

HL

UNDERVISNINGSVEJLEDNING
FOR
FOLKESKOLEN

BETÆNKNING NR. 253

1960

)253

Unterrichtsleitfaden für die
Volksschule

Statens Trykningskontor, 1960

- nr.
212 Betænkning ved fluor
213 Betænkning råds fre
214 Betænkning ståtning
215 Betænkning aftaler.
216 Betænkning
218 Betænkning sionsforb
219 4. betænkning af 19
220 Betænkning
221 Betænkning faglærte arbejdere.
222 Kooperationsbeskæftigelsesforhold, 1. del.
223 Betænkning vedrørende lejekontraktblanketter.
225 Betænkning om den matematisk-naturvidenskabelige uddannelses karakter og omfang.

- geforsikring.
ministeren for
nedsatte udval
land.
gen.
og naturvi
argsmål ved
opgørelse.
lovskommis
om gift og
ffer m. v.
angående re
stk. 1.
235 Betænkning om Hanstholm havn afgivet 25. september 1959.
236 Betænkning vedrørende statshusmandsloven og loven om opførelse af arbejderboliger på landet. 2. betænkning.

1960.

- nr.
237 Kommissionen angående en Storebæltsbro.
239 Betænkning afgivet af udvalget vedrørende spørgsmålet om, hvorvidt ansættelse under stat og kommune bør være betinget af straffri vandel.
240 Betænkning om revision af eksportkreditordningen.
241 Betænkning angående Københavnsegnens spildevandsafledning.
243 Trustkommissionens betænkninger, Nr. 6: Cementbranchen. - F. L. Smidth-koncernen.
245 Betænkning angående revision af sandflugtslovgivningen.

- nr.
246 Trustkommissionens betænkninger. Nr. 7: Bryggeribranchen.
247 Betænkning afgivet af det af kirkeministeriet den 15. december 1958 nedsatte udvalg angående Københavns stifts bispeembede.
248 Betænkning vedrørende loven om opførelsen af arbejderboliger på landet. 3. betænkning.
249 Trustkommissionens betænkninger. Nr. 8: Konkurrencebegrænsninger i dansk erhvervsliv.
251 Betænkning afgivet af udvalget vedrørende lønregulering efter pristal.
253 Undervisningsvejledning for folkeskolen.

Georg-Eckert-Institut BS78



1 236 456 8

STATENS TRYKNINGSKONTOR

UNDERVISNINGSVEJLEDNING
FOR
FOLKESKOLEN

Betænkning

AFGIVET AF DET AF UNDERVISNINGS-
MINISTERIET UNDER 1. SEPTEMBER 1958
NEDSATTE LÆSEPLANSUDVALG



Beschafft
aus
Mitteln der
Stiftung
Volkswagenwerk

Georg-Eckert-Institut
für internationale
Schulbuchforschung
Braunschweig
Schulbuchbibliothek

34246

BETÆNKNING NR. 253

1960

UNIVERSITETSBIBLIOTEK

198

FOLKESKOLEN

Grundbog

Udgivet af det danske Folkeskoleforbund
København 1980

1980
1980
1980
1980

S. L. MØLLERS BOGTRYKKERI, KØBENHAVN

DK
Z-5(1,60)253

INDHOLDSFORTEGNELSE

FORORD	7-14		
1. hovedafsnit:			
INDLEDENDE KAPITLER			
Kapitel 1.			
LOVENS BESTEMMELSER OM UNDERVISNINGSPLEANER OG LÆSEPLANER			
M. V.	17-23		
Skoieplan	17		
Undervisningsplan	17		
Timefordelingsplan	18		
Læseplan	18		
I. Lovens bestemmelser om undervisningen i hovedskolens 1.-7. skoleår	18-21		
II. Lovens bestemmelser om undervisningen i 8.-9. klasse og i realafdelingen	21-23		
Kapitel 2.			
LÆSEPLANER OG SKOLEN	24-29		
Kapitel 3.			
NORMALTIMEPLANER			
1.-7. skoleår	30		
8. og 9. klasse	30		
Realafdelingen	31		
Deletimer	32-33		
Konfirmationsforberedelsen	33-34		
Halvårs- og semesterplaner m. v.	35		
Lektioner	35-36		
Normaltimeplaner for landsbyskolen	36-39		
Deletimer	39		
2. hovedafsnit:			
NORMALTIMEPLANENS SELVSTÆNDIGE FAG			
Kapitel 4.			
DANSK	43-70		
Formål	43		
1.-7. skoleår	43-63		
Norsk og svensk	44		
1. og 2. skoleår	44-48		
Lærerens fortælling og oplæsning	44		
Mundtlig fremstilling	45		
Læsning	45-47		
Indledende øvelser i skrivning og skriftlig fremstilling	47-48		
3.-7. skoleår	48-63		
		A. Mundtlig dansk	48-54
		1. Mundtlig fremstilling	48-49
		2. Læsning	49-54
		a. Læseformer	49-53
		b. Læsetekster	53-54
		B. Skriftlig dansk	54-60
		1. Retskrivning	54-56
		2. Sprogformning	56-59
		3. Tegnsætning	59-60
		4. Skriftlig dansk og det praktiske livs opgaver	60
		C. Sprogagttagelse	60-62
		D. Skolebiblioteket i danskundervisningen	62-63
		8. og 9. klasse	64-66
		Mundtlig dansk	64-65
		Skriftlig dansk	65-66
		Prøver	65-66
		Realafdelingen	66-70
		A. Mundtlig dansk	66-69
		Mundtlig fremstilling	66
		Oplæsning	66
		Litteraturlæsning	66-68
		Sprogagttagelse	68
		Norsk og svensk	68
		Pensakrav	68
		Mundtlige prøver	68-69
		B. Skriftlig dansk	69-70
		Skriftlige prøver i realafdelingen ..	69-70
Kapitel 5.			
SKRIVNING	71-73		
Formål	71		
Indledende bemærkninger	71-72		
Indhold og omfang	72-73		
Særlige forhold	73		
Kapitel 6.			
REGNING OG MATEMATIK	74-111		
1.-7. skoleår	74-98		
Formål	74		
Indhold og omfang	74-78		
1. skoleår	74		
2. skoleår	74-75		
3. skoleår	75		
4. skoleår	75-76		
5. skoleår	76		
6.-7. skoleår	76-78		

Metoder og hjælpemidler	78-98	1.-7. skoleår	112-114
Elementært talkendskab	78	1.-3. skoleår	112-113
Regnestof og klassetrin	78-79	4. og 5. skoleår	113-114
Addition og subtraktion	79	6. og 7. skoleår	114
Multiplikation	79	8. og 9. klasse	114
Måling og beregning af flader (areal)	79-80	Realafdelingen	115
Sikkerhed i talkombinationer	80	Metoder og hjælpemidler	115-116
Metriske benævnelser	80		
Brøker og decimaltal	80-82	Kapitel 8.	
Procentregning	82-85	HISTORIE (med samfundslære)	117-123
Skønmæssig beregning	86	Formål	117
Kontrolprøver	86	Indhold og omfang	117-122
Tekstopgaver	86	1.-7. skoleår	118-119
Hovedregning	86	I. Historie	118
Regneprøver	86-87	II. Samfundslære	118-119
Specielt for 6. og 7. skoleår	87	8. og 9. klasse	119-120
Bogstavregning	88	I. Historie	119-120
Geometriundervisning i 7. skoleår	88-98	II. Samfundslære	120
Kursus i geometri	89-98	Realafdelingen	120-122
8. og 9. klasse	98-102	I. Historie	121
Formål	98	II. Samfundskundskab m. v.	121-122
A. Regning	98-102	Metoder og hjælpemidler	122-123
Indhold og omfang	98-99		
Metoder og hjælpemidler	99-102	Kapitel 9.	
Hovedregning	99	GEOGRAFI	124-130
Brøkgregning	99	Formål	124
Procentregning	99-100	Indhold og omfang	124-127
Brøker og procenttal	100	1.-7. skoleår	124-126
Grafisk afbildning	100	8. og 9. klasse	126-127
Kontrol og skønmæssig beregning	100	Realafdelingen	127
Skriftlige øvelser i talbehandling	100	Metoder og hjælpemidler	127-130
Tekstopgaver	100-102	Metoder	127-128
B. Matematik	102	Hjælpemidler	128-130
Prøven efter 9. klasse	102		
Undervisningen i 8. og 9. klasse til teknisk forberedelseseksamen	102-105	Kapitel 10.	
Formål	102	BIOLOGI (herunder sundhedslære med alko- hollære)	131-138
Indhold og omfang	102-104	Formål	131
a. Regning og aritmetik	102-103	Indhold og omfang	131-134
b. Geometri	103-104	1.-7. skoleår	131-132
Eksamen	104-105	8. og 9. klasse	133
Realafdelingen, herunder teknisk 3. real- klasse	105-111	Realafdelingen	133-134
Formål	105	Metoder og hjælpemidler	134-138
Indhold og omfang	105-107	Metoder	134-136
1. og 2. realklasse	105-106	Botanik	135-136
a. Regning	105-106	Zoologi	136
b. Matematik	106	Sundhedslære med alkohollære	136
Alm. 3. realklasse	106-107	Hjælpemidler	136-138
a. Regning	106		
b. Matematik	106-107	Kapitel 11.	
Eksamen	107-108	LEGEMSOVELSER	139-144
Metoder og hjælpemidler	108-110	Formål	139
1. og 2. realklasse	108-110	Indhold og omfang	139-141
Alm. 3. realklasse	110	Gymnastik	139-140
Teknisk 3. realklasse	110-111	Boldspil	140
a. Regning	110	Atletik	140
b. Matematik	110-111	Svømning	141
Eksamen	111	Friluftsdage	141
		Almindelige regler	141
		Metoder	142-144
Kapitel 7.			
KRISTENDOMSUNDERVISNING/ RELIGION	112-116	Kapitel 12.	
Formål	112	SANG (MUSIK)	145-156
Indhold og omfang	112-115	Formål	145
		Indhold og omfang	145-146

1.-7. skoleår	145-146
8. og 9. klasse samt realafdelingen	146
Metoder og hjælpemidler	146-148
Metoder	146-148
Hjælpemidler	148
Skolekor og instrumentalundervisning	148
Fortegnelse over sange og salmer	148-156

Kapitel 13.

FORMNING (tegning og småsløjd m. v.) ..	157-160
Formål	157
Plan for undervisningen	157-160
1., 2. og 3. skoleår	157-158
4., 5. og 6. skoleår	158-159
7. skoleår, 8. og 9. klasse samt 1. og 2. realklasse	160

Kapitel 14.

HANDARBEJDE	161-165
Formål	161
Indhold og omfang	161-164
2.-7. skoleår	161-162
8. og 9. klasse	163
Realafdelingen	163-164
Materialelære m. m.	164
Håndarbejde for drenge	164
Metoder og hjælpemidler	165

Kapitel 15.

NATURLÆRE	166-179
Formål	166
Indhold og omfang	166-169
6. og 7. skoleår	167
8. og 9. klasse	167-168
A. Alment	167-168
B. Valgfrit	168
C. Forberedelse til teknisk forberedelseseksamen	168
1. og 2. realklasse	168
3. realklasse (alm.)	168-169
3. realklasse (teknisk linje)	169
Sløjdfysik	169
Metoder og hjælpemidler	169-177
A. Metoder	169-177
Elevøvelser	170
Demonstrationsforsøg	170
Eksempler på undervisningens tilrettelæggelse	170-176
Eksempel 1. Metersystem og målinger	171-173
Eksempel 2. Elektromagnetisme	173-174
Eksempel 3. Vand	174-176
Atomere og molekyler	176-177
B. Hjælpemidler	177
Eksamen	178
Undervisningen i 8. og 9. klasse til teknisk forberedelseseksamen	178-179
Indhold og omfang	178-179
Varmeenergi	179
Bevægelsesenergi	179
Magnetisme	179
Lyslære	179
El-energi	179
Elektrostatik	179
Atomkerneenergi	179

Kemi	179
Metoder og hjælpemidler	179
Eksamen	179

Kapitel 16.

SLØJD	180-184
A. Træsløjd	180-183
Formål	180
Indhold og omfang	180-182
I. Dansk skolesløjd	180-181
5.-7. skoleår	180-181
8. og 9. klasse	181
Realafdelingen	181
Almindelige bemærkninger om træsløjd	181
II. Askov skolesløjd	182
Metoder	182-183
B. Metalsløjd	183-184
6. og 7. skoleår	183-184
8. og 9. klasse	184
Realafdelingen	184
Almindelige bemærkninger	184

Kapitel 17.

HUSGERNING	185-188
Formål	185
Indhold og omfang	185-186
6. og 7. skoleår	185
8. og 9. klasse	185-186
Metoder	186-188
6. og 7. skoleår	186-187
8. og 9. klasse	187
Realafdelingen	188
Husgerning for drenge	188

Kapitel 18.

ENGELSK	189-194
6. og 7. skoleår	189-191
Formål	189
Indhold og omfang	189
Metoder og hjælpemidler	190-191
Realafdelingen	191-194
Formål	191
Indhold og omfang	192
Metoder og hjælpemidler	192-193
Eksamen	193-194

Kapitel 19.

TYSK	195-199
7. (6.) skoleår og realafdelingen	195-199
Formål	195
Indhold og omfang	195-196
Metoder og hjælpemidler	196-198
Eksamen	198-199

Kapitel 20.

ENGELSK OG TYSK I 8. OG 9. KLASSE	200-201
Formål	200
Indhold og metoder	200-201

Kapitel 21.

FRANSK	202-203
Realafdelingen	202-203
Formål	202
Indhold og omfang	202

Metoder og hjælpemidler	202-203
Eksamen	203
Kapitel 22.	
LATIN	204
Realafdelingen	204
Formål	204
Indhold og omfang	204
Metoder	204
Prøven	204

3. hovedafsnit:

FAG, DER IKKE ER OPTAGET PÅ NORMALTIDPLANEN MED SELVSTÆNDIGT TIMETAL

Kapitel 23.

SEKSUALUNDERVISNING	207-208
Hovedlinjer i undervisningen	208

Kapitel 24.

FÆRDELSESLÆRE	209-214
Formål	209
Undervisningens tilrettelæggelse	209-211
Arbejdsplan for klasserne	211-214

Kapitel 25.

FAMILIEKUNDSKAB	215-219
Familien i historisk og geografisk belysning	215-216
Familien i samfundsmæssig belysning	216
Familien og dens økonomiske problemer	216
Familielivet og de ydre rammer	216-217
Familielivet i etisk belysning	217
Eksempler på undervisningsemner	217-218
Metoder og hjælpemidler	219

Kapitel 26.

ERHVERVSORIENTERING	220-230
Formål	220-223
Erhvervsvejledning og erhvervsorientering	221-222
Grundprincipperne i erhvervsorienteringen	222-223
Undervisningens indhold	223-224
Metoder og hjælpemidler	224-226
Erhvervsorienteringen i klasseværelset	224-225
Virksomhedsbesøg	225
Erhvervspraktik	225-226
Erhvervsorienteringens placering og omfang	226-229
Samarbejdsspørgsmål	229-230

4. hovedafsnit:

Kapitel 27.

PROBLEMER OMKRING 8. OG 9. KLASSE	233-272
Indledende bemærkninger	233-237
Fagene	237-242
Den almene fagkreds	238-241
Valgfri fag	241-242
Timeplaner	242-243
1. Den almene fagkreds	243
2. Vigtige valgfri fag	243
Forberedelsen til teknisk forberedelseseksamen	243
Forholdet mellem 8.-9. klasse og andre uddannelser. Adgangen til erhvervene	244-249

Teknisk forberedelseseksamen	247-249
Synspunkter vedr. placeringen af 8. og 9. klasser	249-252
Eksempler på skemalægning	252-266
A. 8. og 9. klasser med valgfri fag	252-264
B. 8. klasser med linjefag og valgfri fag	264-266
Forholdet mellem 8. og 9. klasse	266-267
10. skoleår	267
Afgangsprøver	267-272
1. Prøve inden for de almene fag	268-269
2. Prøve inden for den valgfri faggruppe m. v.	269-270
Eksempler på udtalelser, der medgives elever ved udgangen af 8. eller 9. klasse	270-272

5. hovedafsnit:

ANDRE UNDERVISNINGSSPØRGSMAL

Kapitel 28.

SKOLEBIBLIOTEKSARBEJDE	275-281
Om skolebiblioteket	275-276
Børnenes indføring i skolebiblioteket	276-277
Skolebiblioteket i undervisningen	277-281
Den spontane benyttelse	278
Små forberedte opgaver	278-279
Henvisning til litteratur	279
Læstetuearbejde med hele klassen	279
Supplerende læsning	279-280
Kommenterende læsning	280
Større læstetuearbejder	280-281
Særlige undervisningsformer	281

Kapitel 29.

SÆRUNDERVISNING	282-289
Talehæmmede	282
Svagtseende	282
Tunghøre	282
Svagtbegavede	282
Læseretarderede	283
Andre grupper	283
Målet for folkeskolens særundervisning	284
Formen for og omfanget af særundervisning	284-286
Enkeltmandsundervisning	284
Holdundervisning	284-285
Specialklasser	285
Særlige skoler	285-286
Behovet for særundervisning	286
Lærere ved særundervisning	286
Samarbejde med én eller flere naboskoler	286-287
Det skolepsykologiske arbejde	287-289

Kapitel 30.

STANDPUNKTSBEDØMMELSER M. V. INDEN FOR DE FØRSTE 7 SKOLEÅR	290-292
Eksempel på afgangsbetragning fra 7. skoleår	292

Kapitel 31.

SKOLENS LÆREBØGER	293-295
-------------------	---------

Kapitel 32.

FORSØGSARBEJDE I SKOLEN	296-298
-------------------------	---------

Kapitel 33.

SKOLEHAVEGERNING	299-300
------------------	---------

FORORD

Den 1. september 1958 nedsatte Undervisningsministeriet et læseplansudvalg for folkeskolen.

I udvalgets kommissorium hed det, at udvalget har til opgave »at udarbejde en vejledning for undervisningen i folkeskolen, således som denne er opbygget efter lov nr. 163 af 7. juni 1958, og i forbindelse hermed tage spørgsmålet op om udarbejdelse af vejledende læseplaner for hovedskolens 6., 7. og 8. skoleår samt for realafdelingen og 9. skoleår.

Udvalget vil herunder kunne overveje, hvorvidt der for de enkelte skoleår bør opstilles planer, hvori der skelnes mellem mindstefordringer og det stof, der i øvrigt må anses for egnet på de pågældende trin. Endvidere vil udvalget kunne overveje spørgsmålet om, hvorvidt Undervisningsministeriet i en overgangsperiode bør yde støtte til fremskaffelse af egnet undervisningsmateriale, i hvilken forbindelse der især tænkes på hovedskolens 6., 7. og 8. skoleår samt 9. klasse.

Under behandlingen af de her stillede spørgsmål er udvalget bemyndiget til i det omfang, hvori det er ønskeligt, at indhente udtalelser fra særligt sagkyndige, herunder Danmarks pædagogiske Institut, faginspektørerne, erhvervskredse m. v., således at der sikres de mange problemer en så alsidig behandling som muligt.«

Til medlemmer af udvalget beskikkedes følgende:

Formand:

Statskonsulenten for Undervisningsministeriet i sager vedrørende folkeskolen og seminarierne K. Helveg Petersen, København.

Medlemmer:

Overlærer, cand. mag. Folmer Andersen, Århus (Den private Realskoles Lærerforening).

Rektor, dr. techn. Frode Andersen, Hellerup (Gymnasieskolernes Lærerforening).

Skoleinspektør J. Bach, Lillerød.

Skoledirektør E. Carstensen, Frederiksberg.

Skoledirektør P. Engelbrechtsen, Horsens.
Inspektør N. K. Horsfeldt-Poulsen, København.

Overlærer frøken Esther Jensen, København (Danmarks Lærerforening).

Amtsskolekonsulent Viggo Land, Odense.
Skoledirektør Martin Lauritzen, Gentofte.
Førstelærer Carl Madsen, Odense (Danmarks Lærerforening).

Førstelærer – nu skoleinspektør – E. T. Nielsen, Kirkeskovskolen pr. Rude.

Overlærer Lars Nielsen, Kerteminde.

Overlærer N. C. Thomsen Nielsen, Nørresundby (Danmarks Lærerforening).

Overlærer Stinus Nielsen, Vordingborg (Danmarks Lærerforening).

Skoledirektør Olaf Petersen, København.

Lektor, dr. phil. Erik Rasmussen, København (Gymnasieskolernes Lærerforening).

Skoledirektør Svend Aage Rasmussen, Århus.

Viceinspektør Peter Vedde, Esbjerg (Danmarks Lærerforening).

Amtsskolekonsulent B. Villumsen, Viborg.
Førstelærer Thorkild Østergaard, Tilsted

pr. Thisted (Danmarks Lærerforening).

Udvalget tiltrådtes af:

Undervisningsinspektøren for gymnasieskolerne Sigurd Højby, København.

Undervisningsinspektøren for mellem- og realskolerne Hans I. Hansen, København.

Statskonsulenten for Undervisningsministeriet i sager vedr. ungdomsundervisningen dr. phil. Roar Skovmand, København.

Efter at lektor, dr. phil. Erik Rasmussen pr. 1/5-59 var blevet udnævnt til professor ved Århus Universitet, fritoges han efter eget ønske fra hvervet som medlem af udvalget, og i hans sted beskikkedes lektor fru Edele Kruchow, Lyngby, som medlem.

Efter at undervisningsinspektør Hans I. Hansen fra 31/7-59 på grund af alder var trådt tilbage fra sit embede, anmodedes han af Undervisningsministeriet om fortsat at ville stille sig til disposition for udvalget, hvori han indvilligede. Under hensyn til den særlige status, som han herefter har haft i udvalget, har han ikke ønsket at tage stilling til resultatet af udvalgets arbejde og har derfor ikke underskrevet betænkningen.

Efter eget ønske fritoges overlærer N. C. Thomsen Nielsen i november 1959 for hvervet som medlem af udvalget, og i hans sted beskikkedes overlærer P. A. Andersen, Odense, som medlem.

Førstelærer Carl Madsen udtrådte efter eget ønske af udvalget med udgangen af 1959.

Under skoledirektør Olaf Petersens sygdom deltog viceskoledirektør fru Philippa Hanssen, København, i hans sted i udvalgets plenarmøder i tiden marts-maj 1959.

Til sekretærer i udvalget beskikkedes: Sekretær P. Hjelt, Undervisningsministeriet, og sekretær A. Bøgeskov, Undervisningsinspektionen.

De er i arbejdet blevet bistået af sekretærene frøken Hanne Saunte Jensen og Carl Birger Reisz, Undervisningsministeriet.

Udvalget påbegyndte arbejdet den 17. september 1958 og har siden afholdt i alt 41 plenarmøder og 288 underudvalgsmøder. På det første plenarmøde besluttede udvalget at nedsætte underudvalg, der skulle be-

skæftige sig med enkelte fag eller faggrupper. Nogle underudvalgs arbejdsområde blev dog afgrænset på anden måde.

Ved det andet plenarmøde nedsattes der efter følgende underudvalg:

Underudvalget vedr.

religion,
landsbyskolens problemer,
legemsøvelser, sang, tegning, håndgerning, sløjd og husgerning,
regning og matematik,
naturlære,
den erhvervsbetonede undervisning i 8. og 9. skoleår,
dansk og skrivning,
skolebiblioteksarbejde,
fremmedsprog,
orientingsfagene.

Senere er følgende underudvalg kommet til:
Underudvalget vedr.

timeplaner,
standpunktsprøver og årsprøver.

Endvidere nedsatte man i fællesskab med Undervisningsministeriets Skolefærdselsudvalg et underudvalg vedr. færdselslære.

Udvalget har i vid udstrækning benyttet sig af den i kommissoriet givne bemyndigelse til at indhente udtalelser fra særligt sagkyndige. Dette er sket dels ved indhentning af skriftlige udtalelser fra sagkyndige, dels ved tilkaldelse af sagkyndige til deltagelse i møder i plenarforsamling og underudvalg, og man har på denne måde modtaget megen værdifuld bistand i arbejdet. I en del tilfælde er der af de sagkyndige afgivet responsa, der i større eller mindre omfang er lagt til grund for udarbejdelsen af de følgende kapitler.

Følgende personer har som sagkyndige været tilkaldt til et eller flere af udvalgets møder (i parentes er angivet evt. foreninger, udvalg el. lign., som de pågældende har tilknytning til, og som de derfor i større eller mindre grad har kunnet betragtes som repræsentanter for):

Fru Emma Toftegaard Andersen (Husholdningsorganisationernes udvalg ved-

- rørende læseplaner for husholdningslinjen).
- Talepædagog Erik Andersen, Bagsværd (Talepædagogisk Forening).
- Lærer Gunnar Andersen, Horsens.
- Lærer Knud Andersen, Ølstykke.
- Skoledirektør N. P. Andersen, Esbjerg.
- Viceinspektør S. Østergaard Andersen, Næstved.
- Lektor Svend Atke, København (Fransk-lærerforeningen).
- Inspektør, cand. mag. Vilhelm Baltzer, Frederiksberg.
- Biskop Chr. Baun, Viborg (Bispeudvalget vedrørende konfirmationsforberedelsen).
- Adjunkt Kai Berner-Sørensen, Svendborg (Foreningen af Engelsklærere ved Gymnasieskolerne).
- Kontorchef Niels Chr. Berthelsen, Den danske Købstadforening.
- Lærer V. Birch, Esbjerg.
- Lærer A. Bitsch, Gladsaxe (Religionslærerforeningen).
- Inspektør S. A. Bo, Århus.
- Sanginspektør Ejnar Boesen.
- Stadsskoleinspektør H. Bonde, Næstved.
- Lektor Egon Bork, Hellerup (Tysklærerforeningen).
- Skoleinspektør Erling Brahm, Tønder (Danmarks Sanglærerforening).
- Skoleinspektør Jørgen Brandt, København.
- Børnebibliotekskonsulent fru Aase Bredsdorff, København.
- Amtsskolekonsulent S. C. Brejl, Tønder.
- Seminarieinspektør K. F. Brøndbjerg, Haslev (Kristelig Lærerforening).
- Overlærer, cand. mag. Sven Brüel, Fredericia.
- Læge fru Agnete Bræstrup, Gentofte (Foreningen for Familieplanlægning).
- Overlærer frøken Agnete Bundgaard, København (Danmarks Matematikundervisningskommission).
- Lektor, dr. phil. J. A. Bundgaard, København.
- Inspektør, cand. mag. Leif Busk, København.
- Biskop H. Dons Christensen, Ribe (Bispeudvalget vedrørende konfirmationsforberedelsen).
- Skoleinspektør Th. Christensen, Gentofte.
- Lærer Felix Clausen, København.
- Lærer I. Damø, Gentofte.
- Forbundsformand Erling Dinesen, Handels- og Kontorfunktionærernes Forbund i Danmark (Landsorganisationens Udvalg for Skole og Erhverv).
- Viceinspektør fru M. N. Ditzel (Dansk Kvindesamfund).
- Lærer Børge Dybmoose, Frederiksberg.
- Forstander Ernst Fink, Høng Husmandsskole (Arbejdsudvalget vedrørende Skole og Erhverv).
- Afdelingsleder, cand. psych. Jesper Florander, Danmarks pædagogiske Institut.
- Universitetslektor Viggo Forchhammer, København (Modersmåls-Selskabet).
- Fru Esther Frandsen (Husholdningsorganisationernes udvalg vedrørende læseplaner for husholdningslinjen).
- Direktør Povl Frigast (Arbejdsudvalget vedrørende Skole og Erhverv).
- Ledende skolepsykolog, cand. psych. Sv. Færgemann, Bagsværd.
- Kontorchef P. Gad, Arbejdsdirektoratet.
- Lærer Sv. Glenner, København.
- Skoleinspektør M. Grue-Sørensen, Risskov.
- Oberstløjtnant V. W. Gudme, Civilforsvars-Forbundet.
- Viceinspektør P. Hanghøj, Randers.
- Viceinspektør Aksel Hansen, København.
- Seminarieadjunkt C. Clemens Hansen, Hjørring.
- Rektor C. Willum Hansen, Ålborg (Foreningen af Sanglærere ved Gymnasieskolerne).
- Tegneinspektør Edvin Hansen.
- Håndarbejdsinspektør frøken Gudrun Hansen.
- Arkitekt Hans Henning Hansen, M.A.A., København (Undervisningsministeriets byggeforskningsudvalg).
- Håndarbejdsinspektør ved Københavns kommunale skolevæsen frøken Inge Hansen.
- Lærer J. Lindeskov Hansen, Horsens.
- Lektor, dr. phil. K. G. Hansen, København.

- Folketingsmand R. Lysholt Hansen, Nykøbing F. (Danmarks Biblioteksforenings udvalg: De store årgange og bibliotekerne).
- Lektor Gunnar Heerup, København (Undervisningsministeriets musikkommission).
- Rektor W. F. Hellner, Gladsaxe.
- Personalechef J. V. Henriksen, Departementet for Told- og Forbrugsafgifter.
- Direktør S. Hjarsø, Den danske Købstadforening.
- Lektor F. Hjerting, København.
- Overbetjent C. Holbøll, Gentofte.
- Skoleinspektør Thorkil Holm, København.
- Lektor P. A. Holst-Jensen, Rønne (Fransk lærerforeningen).
- Lektor P. K. Hyllested, København (Fransklærerforeningen).
- Professor Finn Høffding, Det kgl. danske Musikkonservatorium (Undervisningsministeriets musikkommission).
- Biskop, dr. theol. Halfdan Høgsbro, Nykøbing F. (Bispeudvalget vedrørende konfirmationsforberedelsen).
- Læge L. M. Jacobsen, Esbjerg (Foreningen til Skolehygiejnens Fremme).
- Ingeniør Oluf Jacobsen, Århus tekniske Skole.
- Overlærer – nu stadsskoleinspektør i Haslev – Poul Hammer Jacobsen (Københavns Kommuneskolers Sanglærerforening).
- Biblioteksdirektør E. Allerslev Jensen, Statens Bibliotekstilsyn.
- Skoleinspektør, cand. psych. Ejvind Jensen, København.
- Fhv. førstelærer J. Andkjær Jensen, Brenderup.
- Kontorchef Jørgen Jensen, Industrirådet (Arbejdsudvalget vedrørende Skole og Erhverv).
- Sekretær Tage Jensen, Dansk Smede- og Maskinarbejderforbund (Landsorganisationens Udvalg for Skole og Erhverv).
- Overlærer Wilhelm Jespersen, København (Sproglærerforeningen).
- Gymnastikinspektør Johan Johansson.
- Konsulent, cand. psych. A. Søgaard Jørgensen, Arbejdsdirektoratet (Arbejdsudvalget vedrørende Skole og Erhverv).
- Inspektør for særundervisningen, cand. psych. I. Skov Jørgensen.
- Viceinspektør, cand. mag. P. L. Jørgensen, Frederiksberg (Biologi- og Geografilærerforeningen).
- Seminarirektor Tage Kampmann, Hellerup.
- Sekretær, cand. mag. Allan Karker, Dansk Sprognævn.
- Overbetjent Viggo Kirk, København.
- Skoleinspektør Johann Kirsten, Holbæk.
- Lærer Kaare Kjems, Gentofte.
- Overlærer Gunnar Knudsen, København.
- Overlærer Børge Larsen, København (De unge Hjemms Bevægelse i Danmark).
- Afdelingsleder, cand. psych. Carl Aage Larsen, Danmarks pædagogiske Institut.
- Maskinmester H. P. Larsen, Fællesrepræsentationen for danske Arbejdsleder- og tekniske Funktionærforeninger (Arbejdsudvalget vedrørende Skole og Erhverv).
- Forstander Johs. Larsen, Tune Landbrugsskole (De samvirkende danske Landboforeninger).
- Førstelærer Sønderkær Larsen, Øster Alling.
- Kontorchef V. P. Larsen, Generaldirektoratet for Statsbanerne.
- Lektor, dr. phil. Dan Laursen, Gentofte (Foreningen af Gymnasiets og Seminarierets Lærere i Geografi og Naturhistorie).
- Skoleinspektør J. Hedegaard Laursen, Lunderskov (Religionslærerforeningen).
- Overlærer fru Gerda Lebrecht-Nielsen, Ålborg (Danmarks Skolekøkkenlærerindeforening).
- Overlærer Ingolf Leth, København.
- Overlærer A. Lindberg, Hørning.
- Direktør, cand. polit. Arne Lund, Dansk Arbejdsgiverforening (Arbejdsudvalget vedrørende Skole og Erhverv).
- Bestyrerinde frøken Kristine Lund, N. Zahle's Seminariskole.
- Skoleinspektør Vald. Madsen, Frederiksberg.
- Skoleinspektør Svend Magnussen, Mørkøv.

- Skolepsykolog, cand. psych. Wilhelm Marckmann, København.
- Amtsskolekonsulent Chr. Mejlgaard, Sundby, Mors.
- Afdelingslæge K. F. Meldahl, Sundhedsstyrelsen.
- Inspektør H. Munkholm, København.
- Kontorchef C. Nansen, Luftfartsdirektoratet.
- Seminarielektor Elias Nielsen, Odense.
- Viceinspektør frøken Helga Nielsen, Frederiksberg (Modersmåls-Selskabet).
- Ingeniør J. Zeiler Nielsen, Århus tekniske Skole.
- Overlærer Johannes Nielsen, København (Skolebiblioteksforeningen af 1917).
- Rektor Karl Nielsen, København.
- Skolekøkkeninspektør frøken Kirsten Munk Nielsen.
- Forstander frøken Kjerstine Nielsen, Danmarks Lærerhøjskoles skolekøkkenafdeling.
- Afdelingschef M. C. Nielsen, Generaldirektoratet for Post- og Telegrafvæsenet.
- Inspektør Nik. Nielsen, Ålborg.
- Lektor Oskar Nielsen, Virum.
- Bibliotekar Ove Nielsen (Danmarks Biblioteksforenings udvalg: De store årgange og bibliotekerne).
- Overlærer Poul Nilsson, Hillerød (Talepædagogisk Forening).
- Overlærer Gunnar Nyborg-Jensen, København.
- Seminarierektor Aage Nørfelt, Frederiksberg.
- Skoleinspektør fru Anne Marie Nørvig †, København (Landsorganisationens Udvalg for Skole og Erhverv).
- Viceinspektrice frøken Else Offersen, København.
- Skoleinspektør fru S. B. Omann, København (Dansk Kvindesamfund).
- Rektor Erik Oxenvad, Frederiksberg.
- Inspektør Chr. Pedersen, Odense.
- Overlærer Johannes Pedersen, København (Landsforeningen af Lærere ved Danmarks Handelsskoler).
- Sløjdinspektør Keld Pedersen.
- Førstelærer O. Søjberg Pedersen, Overlund pr. Viborg.
- Amtsskolekonsulent S. Møller Pedersen, Holbæk.
- Skoleinspektør Vagn Pedersen, Frederiksberg.
- Viceinspektør frøken Bertha Petersen, Gentofte.
- Amtsskolekonsulent Gotfred Petersen, Randers.
- Hovedkasserer Kai Petersen, Landsorganisationen i Danmark (Landsorganisationens Udvalg for Skole og Erhverv).
- Forretningsfører Lorents Petersen, Dansk Arbejdsmands- og Specialarbejderforbund (Landsorganisationens Udvalg for Skole og Erhverv).
- Direktør O. P. Petersen, Civilforsvars-Forbundet.
- Cand. oecon. Grethe Philip, Arbejdsmarkedsrådet.
- Sekretær Bent Pihl, AOF (Landsorganisationens Udvalg for Skole og Erhverv).
- Viceinspektør K. D. Poulsen, København (Fysiklærerforeningen).
- Seminarierektor Holger Paaskesen, Skive.
- Lærer Mogens Randbøll, København.
- Redaktør, cand. oecon. Mogens V. Rasmussen, Dansk Arbejdsgiverforening (Arbejdsudvalget vedrørende Skole og Erhverv).
- Skoleinspektør frøken Rebekka Rasmussen, København (Sproglærerforeningen).
- Direktør Svend Rasmussen, Jern- og Metalindustriens Sammenslutning (Arbejdsudvalget vedrørende Skole og Erhverv).
- Lektor Knud V. Ravn, Holte (Foreningen af Gymnasiets og Seminariets Lærere i Geografi og Naturhistorie).
- Fru Kirsten Riisgaard, Lyngby (Foreningen af danske Husholdningslærerinder).
- Civilingeniør K. Rindorf, Odense.
- Lektor Ole Rindung, Virum.
- Overlærer V. L. Rosenbech, Århus (Dansk Sløjdlærerforening).
- Lektor A. P. Rossen, Århus.
- Viceinspektør frøken Clara Rossen, Sønderborg.

Rektor P. Rubinstein, Hellerup (Danmarks Matematikundervisningskommission).
Overlærer Edv. Runge, København (Fysiklærerforeningen).
Boghandler Ove Rømer, Butikshandelens Fællesråd (Arbejdsudvalget vedrørende Skole og Erhverv).
Viceinspektør Einar Salling, København.
Lektor Aage Salling, Holte.
Skolekøkkeninspektør ved Københavns kommunale skolevæsen fru Lilly Sivertsen.
Børnebibliotekar Poul Steenstrup (Børnebibliotekarernes faggruppe).
Ingeniør P. Storck, København.
Lærer E. Storm, Gentofte.
Seminarieadjunkt, mag. art. fru Kamma Struwe, København.
Amtsskolekonsulent Johs. Søborg, Gimsing pr. Struer.
Amtsskolekonsulent Sv. O. Søndergaard, Højbjerg.
Seminarielektor Aksel Sørensen, Ribe (Sløjdforeningen af 1902).
Fru Sigrid Sørensen (Foreningen af danske Husholdningslærerinder).
Viceinspektør Andreas Thomsen, Haderslev.
Direktør, mag. art. Erik Thomsen, Danmarks pædagogiske Institut.
Skoleinspektør Ernst Thomsen, Gentofte.
Skoleinspektør Richard Thomsen, Gentofte.
Aut. fysioterapeut fru Rigmor Thor, København.
Forstander A. Thyregaard, Jebjerg, Salling.
Rektor G. Tolderlund-Hansen, Roskilde (Gymnasieskolernes Religionslærerforening).
Ledende skolepsykolog, mag. art. S. A. Tordrup, Gentofte.
Skoleinspektør E. Tygesen, Ny-Holsted.
Kontorchef Tage Uhrskov, Håndværksrådet (Arbejdsudvalget vedrørende Skole og Erhverv).
Sekretær V. Utke, Jern- og Metalindustriens Sammenslutning (Arbejdsudvalget vedrørende Skole og Erhverv).

Direktør Jens Vibæk, København (Erhvervenes Skoleudvalg).
Direktør V. Vilner, Kontor- og Handelfagenes Arbejdsgiverforening (Arbejdsudvalget vedrørende Skole og Erhverv).
Lektor – nu professor ved Danmarks Lærerhøjskole – dr. phil. Kjeld Winding.
Forstander Poul Vynne, Askov.
Inspektør, cand. mag. B. M. Østerby, Fredericia.

Som det vil ses, omfatter de tilkaldte en meget bred kreds af personer med tilknytning til forskellige undervisningsområder og forskellige erhvervsgræne. Især er der her grund til at fremhæve det samarbejde, der har været mellem udvalget og erhvervenes repræsentanter omfattende begge arbejdsmarkedets parter. I første omgang knyttede man kontakt med medlemmerne af det i 1955 af Undervisningsministeriet nedsatte *Erhvervenes Skoleudvalg*, der har til opgave at virke til fremme af den bedst mulige forbindelse mellem den almene skole i dens forskellige former og erhvervene og disses faglige skoler.

Allerede på et tidligt tidspunkt af forhandlingerne nedsatte hver af arbejdsmarkedets to parter imidlertid særlige udvalg, nemlig henholdsvis *Arbejdsudvalget vedrørende Skole og Erhverv* (nedsat af Dansk Arbejdsgiverforening) og *Landsorganisationens Udvalg for Skole og Erhverv*, og læseplansudvalgets kontakt med erhvervene er derefter i hovedsagen blevet formidlet af disse udvalg.

(Adskillige af medlemmerne af *Erhvervenes Skoleudvalg* er indtrådt som medlemmer af et af de to øvrige udvalg, ligesom et af medlemmerne af *Landsorganisationens Udvalg for Skole og Erhverv* tillige er indtrådt i *Arbejdsudvalget vedrørende Skole og Erhverv*, men for disse sagkyndiges vedkommende er på den foran anførte fortegnelse over tilkaldte alene angivet det ene af de udvalg, som de har tilknytning til.)

Udvalget har modtaget en lang række skriftlige henvendelser fra organisationer

og foreninger m. v. samt fra enkeltpersoner, og man har omhyggeligt overvejet disse henvendelser.

Af pladsmæssige grunde har det ikke været muligt at optage henvendelserne i betænkningen.

Blandt de foreninger og organisationer m. v., der har rettet skriftlige henvendelser til udvalget, kan nævnes:

Biologi- og Geografilærerforeningen.
Centralforbundet for Sundheds- og Alkoholundervisning.
Civilforsvars-Forbundet.
Danmarks Biblioteksforenings udvalg: De store årgange og bibliotekerne.
Danmarks Sanglærerforening.
Danmarks Skolebiblioteksforening.
Danmarks Sparekasseforening.
Dansk Arbejdsgiverforening.
Dansk Brandværns-Komité.
Dansk Erhvervsvejlederforening.
Dansk Gymnastiklærerforening.
Dansk Idræts-Forbund.
Dansk Kvindesamfund.
»Dansk Natur – Dansk Skole«.
Dansk Røde Kors.
Danske Kvinders Nationalråd.
Danske Museers Fællesråd.
De Danske Gymnastikforeninger.
De Danske Husmoderforeninger.
De Danske Skytte-, Gymnastik- og Idrætsforeninger.
De samvirkende danske Husholdningsforeninger.
De samvirkende danske Husmandsforeninger.
De samvirkende danske Husmandsforeningers Husholdningsudvalg.
De samvirkende danske Landboforeninger.
De samvirkende danske Landboforeningers Husholdningsudvalg.
De samvirkende Landboforeninger i Fyns Stifts Husholdningsudvalg.
Forening for Forenede Nationer.
Foreningen af danske Husholdningslærere.
Foreningen af Gymnasiets og Seminariets Lærere i Geografi og Naturhistorie.

Foreningen af Sanglærere ved Gymnasieskolerne.

Foreningen til Dyrenes Beskyttelse i Danmark.

Fredericia skolekommission.

Fysiklærerforeningen.

Gymnasieskolernes Religionslærerforening.

Humanistisk Forbund.

KFUM og KFUK i Danmark.

Kirkelig Forening for Indre Mission i Danmark.

Kirkeligt Forbund af 1933.

Kristelig Lærerforening.

Københavns Kommuneskolers Sanglærerforening.

Landsforeningen af Læsepædagoger.

Landsorganisationen i Danmark (De samvirkende Fagforbund).

Landsudvalget for Skoleidræt.

Mødernmåls-Selskabet.

Politiets Skoleudvalg.

Religionslærerforeningen.

Sammenslutningen af Seminariernes Skolekøkkenlærere.

Sløjdforeningen af 1902.

Sløjdlærernes Fællesrepræsentation.

Skolebiblioteksforeningen af 1917.

Sparekassernes Skoleopsparing A/S.

Sproglærerforeningen.

Talepædagogisk Forening.

Undervisningsministeriets musikkommission.

Århus Lærerforening.

Århus Lærerindeforening.

Det har fra første færd ligget udvalget stærkt på sinde at tilvejebringe et bredt og alsidigt belyst grundlag, på hvilket læseplanerne kunne udarbejdes. De erfaringer fra folkeskolens forskellige afdelinger og fra eksamensskolen samt de mange oplysninger om faglige skoler og den videregående almene og faglige ungdomsuddannelse, der er blevet inddraget i forhandlingerne, har bidraget hertil. Tillige er herved en ønsket koordinering af undervisningen i folkeskolen og undervisningen i de tilstødende skoleformer blevet muliggjort.

Betænkningen er opbygget således:

1. hovedafsnit rummer 3 kapitler, hvoraf det første omhandler lovens bestemmelser om undervisningsplaner og læseplaner m. v.; i det andet fremføres nogle principielle synspunkter vedr. læseplaner, deres indhold og forudsætninger, og i det tredje kapitel er anført eksempler på normalttimeplaner med dertil hørende kommentarer.

2. hovedafsnit rummer kapitler om normalttimeplanens selvstændige fag.

I 3. hovedafsnit findes kapitler om de fag, der ikke er optaget på normalttimeplanen med selvstændigt timetal: Seksualundervisning, færdslære, familiekundskab og erhvervsorientering.

Herefter følger i 4. hovedafsnit et kapitel om problemer omkring 8. og 9. klasse.

I 5. hovedafsnit findes kapitler om skolebiblioteksarbejde, særundervisning, standpunktsbedømmelser m. v. inden for de første 7 skoleår, skolens lærebøger, forsøgsarbejde i skolen og skolehavegerning.

Til kapitlerne om de enkelte fag bemærkes, at man har søgt at skildre fagenes formål, indhold og omfang samt de hjælpemidler og metoder, der i de enkelte tilfælde kan anbefales; det har dog ikke været muligt at anvende samme disposition ved behandlingen af alle fagene. Man har endvidere for nogle fags vedkommende fundet det naturligt at tilføje nogle betragtninger med hensyn til, hvilken eksamensform man finder mest hensigtsmæssig.

København, i marts 1960.

Folmer Andersen	Frode Andersen	P. A. Andersen	
J. Bach	E. Carstensen	P. Engelbrechtsen	N. K. Horsfeldt-Poulsen
Esther Jensen	Edele Kruchow	Viggo Land	
Martin Lauritzen	E. T. Nielsen	Lars Nielsen	Stinus Nielsen
K. Helveg Petersen (formand)	Olaf Petersen	Svend Aage Rasmussen	
Peter Vedde	B. Villumsen	Th. Østergård	
Sigurd Højby	Roar Skovmand		
		A. Bøgeskov	P. Hjelt

Udvalget er klar over, at det ikke har været muligt inden for den forholdsvis korte tid, der har været til rådighed, at få alle relevante synspunkter og problemer inddraget i forhandlingerne. Det står også udvalget klart, at den kommende tid på mange måder vil være at opfatte som en forsøgsperiode. Selv om der nok forud for skolelovens vedtagelse var gået en forsøgsundervisning omfattende såvel udelte klasser som 8. og 9. klasser med en fagligt betonet undervisning, må det erkendes, at erfaringsgrundlaget har været stærkt begrænset. Udvalget er derfor af den opfattelse, at man nøje må følge den udvikling, der nu påbegyndes, med henblik på, at de erfaringer, der i den kommende tid indhøstes, kan indgå i fortsatte overvejelser.

I en anden del af betænkningen vil udvalget komme ind på spørgsmål, der spiller en væsentlig rolle, når læseplanerne skal gennemføres i praksis (undervisningsmetoder og hjælpemidler, eksamensformer, herunder karaktergivning), samt på spørgsmål, der på anden måde har tilknytning til skolens virksomhed (lejrskoler, skolen og børnenes fritid m. v.).

Det er udvalgets håb, at de foreliggende vejledende planer må styrke bestræbelserne for, at skoleloven af 1958 kan føres ud i livet på en sådan måde, at den danske skole med bevarelsen af det bedste i sine traditioner går en rig og frugtbar udvikling i møde.

UNDERSVISINGSPLANER OG LÆSEPLANER M.V.

Indledende kapitler

1. Lovens bestemmelser om undervisningsplaner og læseplaner m.v.
2. Læseplaner og skolen.
3. Normaltimeplaner.

KAPITEL 1

Lovens bestemmelser om UNDERVISNINGSPLANER OG LÆSEPLANER m. v.

Udvalget har fundet det naturligt, at man til indledning søger at redegøre for nogle af de begreber, der anvendes i forbindelse med skolens administration og dens pædagogiske indhold.

For hver kommune udfærdiges der i henhold til folkeskolelovens § 5 en *skoleplan*, der indeholder hovedbestemmelserne om ordningen af kommunens skolevæsen.

På samme måde udfærdiges der i henhold til folkeskolelovens § 6 en fælles skoleplan for skoleforbund.

I skoleplanen skal findes bestemmelser om:

- a. Skolernes benævnelse og distriktsområde, herunder om nogen af skolerne virker som centralskole for et større område.
- b. Hver enkelt skoles ordning og omfang i de i § 2, stk. 1–3 omhandlede henseender. (Der sigtes herved til den nævnte paragrafs bestemmelser om, hvad folkeskolen omfatter, om indretning af særundervisning og om, at skoler eller dele af skoler som central-skoler kan være fælles for flere skole-distrikter eller kommuner.)
- c. Hvorvidt der til kommunens skolevæsen er knyttet en eller flere kommunale gymnasieskoler efter § 4.
- d. Lærerembedernes antal, art og lønning.
- e. Skoleårets begyndelsestidspunkt.

Skoleplanen stadfæstes for købstadkommunernes vedkommende af undervisningsministeren, for landkommunernes vedkommende af skoledirektionen efter derom af ministeren fastsatte regler. Disse regler går for tiden ud på, at forslag til skoleplaner sendes til ministeriet med skoledirektionens erklæring, når de indeholder bestemmelse om indførelse af købstadskolens regler for ledelse og lærerlønninger, og når de vedrører oprettelse af realafdeling eller ændringer med hensyn til en allerede oprettet realafdeling. I øvrigt skal forslag til skoleplaner for landkommunerne og forslag til ændringer i sådanne skoleplaner altid forelægges for ministeriet, *når* der ikke hos de lokale skolemyndigheder (fælleslærerrådet, skolekommissionen og kommunalbestyrelsen) er enighed om det fremsatte forslag, *når* skoledirektionen finder, at et forslag ikke bør stadfæstes, og der ikke kan opnås enighed med de lokale myndigheder om de af direktionen ønskede ændringer, og *når* direktionen er i tvivl om, hvorvidt et forslag kan godkendes.

Forskellig fra skoleplanen er den *undervisningsplan*, der i henhold til folkeskolelovens § 8 udarbejdes for hver skole, og som skal indeholde bestemmelse om

- a. hvorvidt undervisningen i klasserne er fælles eller særskilt for drenge og piger,
- b. undervisningstiden i de enkelte klasser,
- c. skolegangens nærmere ordning på de forskellige ugedage,

- d. undervisningsfagene,
- e. det mål, hvortil der bør nås,
- f. ferieplanen.

I praksis er det imidlertid meget almindeligt, at der for kommuner (skoleforbund) med mere end én skole udarbejdes en fælles undervisningsplan for kommunens (skoleforbundets) skolevæsen, og at man i denne optager de særbestemmelser, der eventuelt kun gælder de enkelte skoler.

Bestemmelsen om undervisningsfagene må indeholde oplysning om, hvilke fag undervisningen omfatter, på hvilket klassetrin eller i hvilken årgang undervisningen i de enkelte fag påbegyndes, og hvilket timetal der på de enkelte klassetrin eller i de enkelte årgange tildeles de forskellige fag. Disse oplysninger sammenfattes normalt i skemaform i en såkaldt *timefordelingsplan*.

Kravet om en bestemmelse om det mål, hvortil der bør nås, kunne vel anses for opfyldt, når der i undervisningsplanen var optaget en henvisning til de almindelige bestemmelser om målet for folkeskolens undervisning, men det må dog anses for

det rigtigste – og det er også det normale – at der i undervisningsplanen optages en udtrykkelig angivelse af de mål, hvortil undervisningen skal nå i hver klasse eller i hvert skoleår i de forskellige fag. Dette krav er ikke opfyldt blot ved, at man angiver, hvilke hjælpemidler der anvendes, f. eks. hvilke læse- og lærebøger der benyttes, men det må kræves, at der nærmere redegøres for omfanget og indholdet af undervisningen.

Det afsnit af undervisningsplanen, som omhandler de beskrevne forhold, betegnes i almindelighed som *læseplanen*.

Undervisningsplanerne – hvori altså indgår timefordelingsplanerne og læseplanerne – stadfæstes for landkommunernes vedkommende af skoledirektionen og for købstadkommunernes vedkommende af Undervisningsministeriet.

På en række områder stilles der i loven krav, som får indvirkning på udformningen af undervisnings- og læseplanerne. I det følgende vil disse bestemmelser blive belyst og kommentarer dertil blive fremsat.

I. Lovens bestemmelser om undervisningen i hovedskolens 1.-7. skoleår.

I 1.-5. skoleår skal undervisningen omfatte skriftlig og mundtlig dansk, skrivning, regning, kristendomsundervisning, historie, geografi, naturhistorie, legemsøvelser med lege, sang, tegning og for piger håndgering.

Småsløjd, sløjd, skolebade og skolehavegerning kan optages på planerne.

Er der herudover ønsker om at inddrage andre fag, må Undervisningsministeriets tilladelse indhentes.

I 6. og følgende skoleår fortsættes undervisningen i de ovenfor nævnte fag.

Fra 6. skoleår skal der under dansk optages undervisning i norsk og svensk og

under historie samfundslære og afsnit af verdenshistorien.

Under faget legemsøvelser skal der gives undervisning i gymnastik og idræt og, hvor der er mulighed derfor, i svømning.

I forbindelse med undervisningen i naturhistorie eller legemsøvelser skal der gives undervisning i sundhedslære, herunder alkohollære.

Desuden optages undervisning i naturlære, i sløjd for drenge og husgerning for piger samt i et fremmedsprog (engelsk eller evt. tysk).

Skolebiblioteksarbejde bør så vidt muligt etableres.

Bestemmelsen om, at andre fag end de nævnte med undervisningsministerens tilladelse

delse kan optages på undervisningsplanen, gælder også for klassetrinnene fra 6. og opefter.

I løbet af 7. skoleår skal der tilstræbes en afrunding af undervisningen i de fag, hvori dette må anses for ønskeligt af hensyn til de elever, der går ud af skolen ved undervisningspligtens ophør.

Endvidere gælder den bestemmelse, at undervisningen i fag, hvor det naturligt kan ske, skal afpasses under hensyntagen til børnenes fremtidige virksomhed i det praktiske liv og deres fortsatte uddannelse.

Fremdeles understreges i lovens § 17, at undervisningen ved optagelse af valgfri fag ved siden af de obligatoriske og ved bestemmelser i undervisningsplanen for de enkelte fag efter stedlige ønsker og behov kan tilrettelægges under hensyntagen til børnenes evner, anlæg og interesse.

Videre siges det om 7. skoleår, at der fra begyndelsen af dette skal tilbydes de børn, hvis forældre ønsker det, og som efter skolens skøn kan have udbytte deraf, undervisning i endnu et fremmedsprog (tysk eller evt. engelsk) og i matematik.

Endvidere bestemmer loven, at der fra 7. skoleår skal gives undervisning i familiekundskab som led i undervisningen i fag, hvortil de under familiekundskab henhørende emner naturligt knytter sig, og at der skal gives en grundlæggende erhvervsorientering.

Endelig er det fastsat, at færdselslære efter undervisningsministerens nærmere bestemmelse skal indgå i undervisningen i hovedskolen.

Kommentarer.

Indledningsvis bemærkes, at udvalget af praktiske grunde har fundet det hensigtsmæssigt for enkelte fags vedkommende at anvende andre betegnelser end lovens. Det drejer sig om tegning, der sammen med småsløjd m. v. betegnes som formning, og om naturhistorie, der efter indtrængende henstillinger fra lærere inden for faget betegnes som biologi.

Den i bestemmelserne for 1.-5. skoleår nævnte fagrække bliver først fuldstændig i 4. skoleår. Det kræves altså ikke, at man i 1. klasse påbegynder undervisningen i samtlige fag. Dog må det forventes, at dansk, regning, skrivning samt kristendomsundervisning altid er optaget på planen fra 1. skoleårs begyndelse, ligesom udvalget må gå ind for, at fagene sang, formning og – hvor forholdene gør det muligt – legemsøvelser (jf. normaltimeplanen side 30) omfattes af planen.

Færdselslære er af så stor betydning, at undervisningen heri bør begynde i 1. skoleår.

De kommunale myndigheder kan efter loven frit vælge, om der i 6. skoleår skal begyndes med engelsk eller tysk. I de tilfælde, hvor der er etableret et samarbejde mellem skoler, der afleverer elever til en fælles eksamensskole, må det dog anses for en selvfølge, at man ved de afleverende skoler påbegynder undervisningen i samme første fremmedsprog. Men i øvrigt ønsker udvalget at pege på det formålstjenlige i, at man over hele landet vælger engelsk som første fremmedsprog, da en sådan ordning vil være af værdi ved flytning af elever fra en del af landet til en anden.

Det må fastslås, at det første fremmedsprog indgår i rækken af obligatoriske fag ganske på linje med de traditionelle fag, og at der således, ganske som i disse fag, kun kan være tale om at begrænse børns deltagelse i undervisningen heri i medfør af bestemmelserne om særundervisning.

Når talen er om undervisning i det andet fremmedsprog og matematik i 7. skoleår, må man fastholde lovens bestemmelse om, at undervisning heri skal tilbydes de børn, hvis forældre ønsker det, og som efter skolens skøn kan have udbytte deraf. Det er med andre ord ikke en betingelse for at deltage i denne undervisning, at de pågældende elever skal skønnes egnede til at optages i realafdelingen. Det må ligeledes understreges, at de to fag ikke er »låset« sammen. Der er således intet i vejen for, at elever med anlæg for sprog kan søge un-

dervisning i det 2. fremmedsprog uden at deltage i timerne i matematik og omvendt. Det må ganske afhænge af forudsætningerne hos de enkelte børn. I denne sammenhæng fremkommer spørgsmålet om valgfri fag, idet der for de børn, der ikke modtager undervisning i de nævnte fag, må tilrettelægges undervisning i andre fag.

Om familiekundskab hedder det: Undervisningen skal gives som led i undervisningen i fag, hvortil de emner, der hører til familiekundskab, naturligt kan knyttes. Det er i kapitlet om familiekundskab vist, hvorledes dette kan lade sig gøre. Efter udvalgets opfattelse må erhvervsorienteringen i en vis udstrækning behandles på tilsvarende måde.

Skolebiblioteksarbejde må have en stærkere placering i skolearbejdet. Læseplansudvalget står enigt bag den opfattelse, at de opgaver, der her foreligger, skal løses af pædagoger. Den omstændighed, at der ud over det i folkeskoleloven hjemlede tilskud til indretning af bibliotek og læsestue ydes tilskud til skolebiblioteker i henhold til biblioteksloven, må ikke hindre en sagligt forsvarlig løsning af dette for skolen så vigtige spørgsmål (jf. kapitel 28). Det er af stor betydning for udviklingen af fagenes muligheder, at skolebibliotekerne kan yde skolerne et maksimum af sagkyndig pædagogisk hjælp med hensyn til fremkaffelse af egnet supplerende materiale etc.

Den i loven omtalte deling af børnene ved udgangen af 5. skoleår ved større skoler rejser en del problemer, der af mange anses for særdeles vanskelige: i henhold til loven skal man i løbet af 7. skoleår tilstræbe en afrunding af undervisningen i de fag, hvori dette må anses for ønskeligt af hensyn til de elever, der går ud af skolen. Denne betingelse må sammenholdes med et senere i loven forekommende krav om en sammenhængende og fortløbende undervisning inden for såvel de klasser, der peger mod realafdelingen, som inden for dem, der sigter mod den fortsatte undervisning i 8. og 9. klasse. Disse to tilsyne-

ladende modstridende krav er blevet meget omhyggeligt overvejet. Udvalget mener, at de foreliggende forslag imødekommer de to hensyn.

Udvalget har indgående drøftet problemerne omkring læseplaner for de to linjer i den delte skole og for den udelte skole. Der er i udvalget enighed om, at lovens bestemmelser om forskellig målsætning bør følges op i praksis. I overensstemmelse hermed har udvalget ved behandlingen af de fag, hvor man har fundet det praktisk muligt, givet oplysninger, der skal tjene hertil.

Af praktiske grunde betegnes i nærværende betænkning de to linjer i 6. og 7. skoleår i den delte skole som a- og b-linjen, mens den udelte skoles 6. og 7. skoleår betegnes som c-linjen. Spørgsmålet om, hvorvidt der for den delte skoles 2 linjer og den udelte skole kan være fælles bøger, tilkommer det ikke udvalget at tage stilling til. Udviklingen må vise, hvad der her er mest hensigtsmæssigt.

I forbindelse med målsætningen skal der i øvrigt gøres følgende almindelige bemærkninger:

Delingen af den danske skole i en eksamenslinje og en ikke-eksamenslinje har været karakteriseret derved, at den ene linje har haft en særdeles klar målsætning, medens den anden har manglet en sådan.

I eksamenskolen har man arbejdet med meget faste planer med angivelse af, hvad der for de enkelte klasser har været målet for de enkelte år. Eleverne, forældrene og lærerne har nøje vidst, hvad der skulle gennemgås i skoleårets løb.

I modsætning hertil har den eksamensfri mellemskole arbejdet efter friere retningslinjer. Her har der ikke fra centralt hold været krævet detailplaner indsendt; der er blot blevet givet generelle anvisninger på, hvilke hovedlinjer man ønskede fulgt. Der er mange steder ydet en stor og god indsats inden for den eksamensfri skole, men vilkårene har været for ulige til, at man kunne afværge det pres mod eksamensmellemskolen, der i stigende grad har gjort sig gældende.

Læseplansudvalget er ganske klar over, at der her skal en indsats til, der spænder meget bredt og går meget dybt, en indsats både af organisatorisk og pædagogisk art. I særlige kapitler tages der stilling hertil. Men her ønsker udvalget blot at fastslå som et generelt gældende synspunkt: der må for a-linjens vedkommende sættes nøjagtig lige så stærkt ind med hensyn til målsætning som for b-linjens vedkommende.

Udvalget har i forbindelse hermed taget spørgsmålet om mindstefordringer op til behandling, således som det i kommissoriet er henstillet til det. Der er i udvalget nogen betænkelighed ved dette spørgsmål, idet der er en udtalt frygt for, at fastsættelse af mindstefordringer kan føre til en

stivnen, der ville virke hæmmende på nye initiativer.

I de fag, hvor det har været naturligt, har udvalget taget stilling til problemet, ligesom der i afsnittet om lærebøger er fremsat betragtninger herover.

Hvad angår spørgsmålet *valgfri fag*, er der ikke af udvalget taget stilling til, hvilke fag der vil kunne være tale om, men i forbindelse med normalttimeplanerne er der anført eksempler på, hvilke fag der her kan vælges.

Det må anses for givet, at der mange steder vil være betydelig interesse for de manuelle fag. Det står de lokale myndigheder frit for at opstille de muligheder, der af praktiske grunde (lærerkårer og lokaleforhold) kan være tale om.

II. Lovens bestemmelser om undervisningen i 8.-9. klasse og i realafdelingen.

8. og 9. klasse.

I 8.-9. skoleår videreføres undervisningen efter de for undervisningen i 7. skoleår givne retningslinjer.

Der kan efter nærmere af undervisningsministeren givne regler og under hensyntagen til de stedlige undervisningsmæssige muligheder foretages en deling i linjer, der tager sigte på elevernes fremtidige virksomhed inden for erhvervslivets forskellige grene, uden at der dog må meddeles en egentlig faglig undervisning.

Realafdelingen.

Der undervises i dansk med norsk og svensk, religion, engelsk, tysk, fransk, regning, matematik, historie med samfundskundskab, geografi, naturhistorie, naturlære, skrivning, tegning, sang og legemsøvelser samt for piger håndarbejde eller husgerning og for drenge sløjd.

Der skal undervises i familiekundskab efter ministerens nærmere bestemmelse, og den i 7. skoleår givne grundlæggende er-

hvervsorientering videreføres i 2. og 3. realklasse.

Latin kan medtages i 2. og 3. realklasse for elever, der måtte ønske det.

I 3. realklasse kan der indrettes en teknisk linje med særlig hensyntagen til den matematisk-fysiske faggruppe.

Faget fransk er valgfrit, og ligeledes er matematik valgfrit i 3. realklasse (dog ikke på teknisk linje).

Undervisningen i skrivning, tegning, sang, håndarbejde, husgerning og sløjd kan afsluttes i 1. realklasse.

Kommentarer.

8. og 9. klasse.

Den kortfattede tekst, loven indeholder om undervisningen i de to klasser, rummer mange problemer, som udvalget har søgt klarlagt gennem en række forhandlinger. Det bør fremhæves som noget væsentligt, at der ikke i bestemmelserne ligger nogen tvang over for de lokale skolemyndigheder.

Det vil fortsat være muligt at etablere 8. og 9. klasser, der er helt almene i deres sigte. Man må antage, at mange mindre byer og stationsbyer vil benytte sig heraf, og der vil også være kommuner med større skoler, hvor man vil være tilbageholdende over for tanken om at iværksætte en linjepræget undervisning.

Idet der i øvrigt henvises til bemærkningerne i det særlige kapitel om 8.-9. skoleår, skal udvalget fastslå, at det må anses for vigtigt at undgå en linjedeling, der »binder« eleverne for stærkt til bestemte erhverv. Det moderne erhvervsliv kræver stor bevægelighed, og sigtet mod erhvervene må derfor være bredt.

På mange områder er et mellemkommunalt samarbejde en nødvendighed. Lovens centraliseringsbestemmelser kan danne udgangspunkt for overvejelser om, hvordan et sådant samarbejde kan fremmes. I kapitlet om 8.-9. skoleår er der givet nogle eksempler på, hvorledes man efter udvalgets mening kan gå frem.

Forholdet mellem den faglige undervisning og den fagligt betonedede undervisning har udvalget også gennemgået. Samtidig med, at udvalget er enig i den betragtning, at der ikke i folkeskolen kan eller bør gives en faglig uddannelse, ønsker man at fremhæve det vigtige i, at undervisningen får et så konkret og livsnært præg, at børnene kan se forbindelsen mellem skolens undervisning og det praktiske liv.

I det hele må der til undervisningen i 8.-9. skoleår stilles en del praktiske krav, hvoraf her særlig skal fremhæves:

1. Timerne i erhvervsbetonedede fag må udgøre en mindre del af det samlede ugentlige timetal.
2. De emner, der tages op i den erhvervsbetonedede undervisning, må – trods den faglige betoning – have et så bredt sigte, at de har værdi for eleverne, uanset hvor de senere placeres i erhvervslivet.
3. Der må etableres en nøje forbindelse mellem den undervisning, der tages op i 8. og 9. klasse, og den efterfølgende

uddannelse i teknisk skole, handelsskolen, tekniske assistentklasser, ungdomsskolen, brancheuddannelsen for ikke-faglærte, andre videregående uddannelser m. v. Der må skabes sammenhæng og perspektiv.

4. Undervisningen i 8. og 9. klasse må almindeligvis tilrettelægges således, at der sker en vis afrunding efter 8. klasse af hensyn til de elever, der forlader skolen ved udgangen af denne klasse. Dette må ikke hindre, at undervisningen i 9. skoleår bliver en naturlig videreførelse af det, der er tilegnet i 8. skoleår.

Realafdelingen.

Det var en fremherskende tanke under strukturdebatten, at realeksamen ikke måtte devalueres. Med dette krav harmonerer de bestemmelser i loven, der gælder med hensyn til optagelsen i realafdelingen. Det hedder i lovens § 20, at optagelsen i første realklasse er betinget af, at vedkommende elev er i besiddelse af en sådan modenhed og kundskabsfylde, at det kan forventes, at han kan følge undervisningen i realafdelingen på tilfredsstillende måde og fuldføre undervisningen på normal tid. Heri ligger ganske klart, at man fra skolernes side må bestræbe sig for at undgå den afgang, der hidtil har fundet sted fra 3. eksamensmellemskoleklasse på et tidspunkt, hvor børnene ikke havde modtaget nogen afrunding i noget fag og – hvad værre var – forlod skolen, efter at de gang på gang havde lidt nederlag i det daglige skolearbejde. Når skolen har fået to år mere, end det hidtil har været tilfældet, til at vurdere børnenes forudsætninger, må det være muligt at undgå fejlplaceringer i et betydende omfang.

Den udvikling, at erhvervsmæssige perspektiver flyttes til 8. og 9. klasse, samt den omstændighed, at forældrene får lejlighed til at følge børnenes udvikling i løbet af 6. og 7. skoleår, inden der træffes

afgørelse om deres placering, vil sikkert medføre øget interesse for skolens almene afdeling og dermed mindre pres på eksamensskolen. Disse, om man vil, ydre vilkår for eksamensafdelingen vil tjene som et godt grundlag for at fastholde realeksamens værdi. Dette synspunkt står i ingen henseender i modsætning til ønsket om ændringer med hensyn til uddannelsens nærmere indhold. Igennem adskillige år har der været ført drøftelser om passende forandringer i eksamensskolens læseplaner. I så henseende skal erindres om det arbejde, der udførtes af det udvalg, der med undervisningsinspektør H. I. Hansen som formand arbejdede for at finde frem til passende reformer inden for denne skoleafdelings undervisnings- og læseplaner.

Under gennemgangen af undervisningens indhold i realafdelingen har læseplansudvalget været opmærksom på de problemer, der opstår ved overgangen fra 6. og 7. skoleår til realafdelingen. Særlige problemer melder der sig ved flytning af elever fra én skole til en anden, og det vil der i vid udstrækning blive tale om i landkommuner, der samarbejder om en eksamensoverbygning eller samarbejder med en nærliggende købstadkommune eller med en privat realskole.

Der må her etableres et nøje samarbejde, hvori indgår drøftelser af læseplaner, læremidler etc. Der vil også ved et sådant samarbejde kunne fastsættes visse normer af interesse ved afgørelsen af, om optagelse

i realafdelingen kan finde sted. I denne forbindelse fremhæves, at det vil være muligt for de enkelte kommuner eller skoleforbund at anvende visse fælles prøver i dansk og regning. Ved hjælp af disse prøver kan de afleverende skoler orientere sig om elevernes standpunkt, og resultatet af prøverne vil kunne indgå i skolens bedømmelse med hensyn til den rigtige placering af børnene i fortsat undervisning. *Det understreges, at der ikke her må blive tale om en optagelsesprøve.*

En fremgangsmåde som den beskrevne vil utvivlsomt være medvirkende til at sikre, at afgørelsen om elevernes optagelse i realafdelingen bliver nogenlunde ensartet inden for det pågældende område.

Endelig skal det bemærkes, at de nye læseplaner tænkes bragt i anvendelse, efterhånden som bestemmelserne om undervisningen på de enkelte klassetrin i lov af 7. juni 1958 om ændringer af lov om folkeskolen træder i kraft.

Dette vil f. eks. sige, at læseplanerne for 1. realklasse forudsættes ført ud i livet fra begyndelsen af skoleåret 1961/62. Der henvises i denne forbindelse til Undervisningsministeriets cirkulære af 29. november 1958, afsnit 3, punkt a.

Med hensyn til mulighederne for en tidligere overgang til den fremtidige ordning henvises til de det anførte sted i cirkulæret givne dispensationsbestemmelser.

LÆSEPLANER OG SKOLEN

Siden den anden verdenskrig har der i mange lande været et udbredt ønske om reformer inden for opdragelsen og undervisningen. Disse ønsker har i høj grad samlet sig i bestræbelser for at ændre læseplanerne, som jo er af afgørende betydning for skolens liv og trivsel. Fremgangsmåden ved denne revision varierer stærkt, afhængigt af de enkelte landes særlige traditioner for undervisning og opdragelse. Sammenligner man de principper, der er de retningsgivende for revisionen, med de synspunkter, der almindeligvis har ligget til grund for de traditionelt udformede læseplaner, må man ofte erkende en betydelig forskel. Det kan med rette siges, at læseplanerne overvejende har været fortegnelser over de emner, der skulle læses af eleverne under lærernes ledelse. Fagene byggedes op på en samling af kendsgerninger, som det gjaldt om at lære og huske. Ved tilrettelæggelsen af læseplanerne toges ikke altid rimeligt hensyn til skolens atmosfære, de omgivelser og det klima, hvori arbejdet skulle finde sted.

Den pædagogiske diskussion både i udlandet og herhjemme viser, at først og fremmest følgende synspunkter må indgå i revisionsplanerne:

1. Læseplanerne bør lægges så nær hen til børnenes behov og forudsætninger som muligt. Denne tendens fører naturligt over i bestræbelserne for at anbringe børnene i meningsfyldte situationer, så den formelle træning træder i baggrunden til fordel for en mere funktionel oplæring.
2. Begrebet *lære* må ikke alene omfatte opnåelsen af kundskaber og dygtighed, men også sådanne processer som: *op-læring til at lære*, oplæring til at leve mellem andre og oplæring af eleverne til, at deres handlemåde kan ledes ind i baner, så det bliver naturligt for dem at tage hensyn til andre menneskers velfærd.
3. Afgørende vægt må lægges på de kulturelle, moralske og åndelige værdier på samme tid, som man i stigende grad må se skolens læseplaner i relation til samfundets materielle problemer, dets økonomiske og sociale udvikling.
4. Ud fra den betragtning, at en overfyldning af læseplaner er af det onde, er det nødvendigt, at planerne beskæres for det stof, der alene medtages af traditionsmæssige grunde. Kun gennem en kraftig nedskæring af forældet stof bliver det muligt for skolen at tage hensyn til de forandringer, der finder sted inden for alle grene af tilværelsen som et resultat af den hurtige vækst inden for den videnskabelige forskning, og kun derved kan der blive plads til friere undervisningsformer.
5. Den voksende erkendelse af, at traditionelle eksamensformer dominerer for stærkt, fører til kravet om mere varierede bedømmelsesmetoder, hvorved der ikke alene tages hensyn til børnenes kundskaber, men også til deres personlighedsudvikling og karakterdannelse i almindelighed.

6. Ved siden af opdragelsen på et nationalt grundlag må der sættes stærkt ind for at fremme børnenes sans for international forståelse og for det mellemfolkelige samarbejde.

Dersom læseplaner skal gennemføres efter disse synspunkter, må en række forhold tages i betragtning.

Den danske folkeskole er bundet til stærke boglige traditioner, der må ses på baggrund af dens oprindelse og historie. I tidens løb er der sket en tilvænnning til bestemte hævdvundne former, undervisningsmetoder, bestemte krav inden for de enkelte fag, administrative sædvaner m. v. På disse områder er der stærke bindinger til det bestående, og det er derfor ingenlunde let at hidføre ændringer. Der skal her gøres nogle bemærkninger om nogle af de forhold, som der må sættes ind over for, jævnsides med den pædagogiske nyorientering, som gennemførelsen af læseplansudvalgets forslag forudsætter.

Væsentlige problemer knytter sig til skolens *undervisningsmidler*, herunder først og fremmest *lærebogssystemerne*. I mange tilfælde vil lærebøgerne faktisk være identiske med læseplanerne; en dyberegående revision af disse forudsætter derfor en omfattende revision af tekstbøgerne. Udvalget har under gennemgangen af de forskellige fag gang på gang haft lejlighed til at konstatere nødvendigheden heraf, og man er af den overbevisning, at hvis der ikke sker afgørende fremskridt på dette område, vil det hæmme gennemførelsen af mange af udvalgets synspunkter.

Det er da naturligt, at spørgsmålet om udgivelsen af lærebøger også har været inddraget i drøftelserne. Dette problem løses forskelligt rundt om i landene. Nogle steder udsendes lærebøger på *statsligt* initiativ, andre steder skal statsmyndighederne godkende bøgerne, men i de fleste tilfælde blander staten sig ikke direkte i dette spørgsmål.

Danmark hører til denne sidste gruppe. Staten driver ingen udgivervirksomhed, og

der er ikke tale om statsautorisation af lærebøger (Københavns kommune opretholder dog approbationssystemet). De private forlag afgør selv, hvilke bøger de vil udsende, og disse bøger har skolerne ret til at anvende, uden at spørgsmålet forelægges centralmyndighederne. Det er en selvfølge, at der i forlagenes skøn indgår økonomiske overvejelser. Dette bidrager til at fastholde herskende traditioner inden for undervisningsstof og undervisningsmetoder.

Læseplansudvalget har intet ønske om ændringer i princippet for udgivelsen af lærebøger. Men udvalget ønsker at pege på nødvendigheden af, at der sker afgørende ændringer i lærebøgernes indhold og form. I denne sammenhæng har bestemmelsen i udvalgets kommissorium om, at udvalget vil kunne »overveje spørgsmålet om, hvorvidt Undervisningsministeriet i en overgangsperiode bør yde støtte til fremskaffelse af egnet undervisningsmateriale, i hvilken forbindelse der især tænkes på hovedskolens 6., 7. og 8. skoleår samt 9. klasse«, været indgående drøftet. Med udgangspunkt i dette afsnit af kommissoriet er der i udvalget opnået enighed om på visse punkter at tage initiativ til udgivelse af særligt materiale, der kan bidrage til den drejning, der skønnes ønskelig. Samtidig er der dog enighed om, at staten ikke bør foretage skridt, der rækker ud over overgangsperioden. Det anses af alle for ønskeligt, at skolens lærebøger også fremtidig udsendes på privat initiativ.

Udvalget har også drøftet andre *undervisningsmidler* end lærebøger, og i de enkelte kapitler er der – i samklang med de enkelte fags specielle karakter – gjort bemærkninger om undervisningsmidler, der i hvert tilfælde skønnes formålstjenlige. Udvalget ønsker på denne baggrund at understrege nødvendigheden af, at der til lærernes rådighed står hensigtsmæssige og gode hjælpemidler. Den tendens, der mange steder findes, til at holde de ydre hjælpemidler nede på et minimum, er uheldig og strider i øvrigt imod de bestræbelser, der på andre områder inden for

samfunds- og erhvervslivet udfoldes for at følge med i udviklingen.

Af væsentlig betydning for skolens arbejde er *lokaleproblemet*. Gennem adskillige år har mange skoler lidt under mangelen af lokaler. Dette har dels medført store klassekvotienter, dels et øget antal vandreklasser. Udvalget ønsker over for myndighederne at pege på det nødvendige i, at der gøres en meget kraftig indsats for at løse dette afgørende problem. Det vil være meget beklageligt og – i forhold til den nye skolelovs muligheder – stærkt hæmmende, om der i en lang årrække fremover findes skoler, hvor mangelen på klasseværelser og hensigtsmæssige faglokaler stiller sig hindrende i vejen for gode pædagogiske arbejdsvilkår. (M. h. t. lokaleproblemet vil der senere fremkomme en særlig redegørelse.)

Fremdeles har udvalget været inde på *lærerproblemet*, dels de forhold, der knytter sig til den rådende lærermangel, dels det problemsæt, læreruddannelsen rummer.

Hvad angår lærermangelen, bør alt sættes ind på, at den afhjælpes så hurtigt og effektivt som muligt. Man må fra det offentliges side drage omsorg for, at det årlige antal af dimittender på ethvert tidspunkt står i et rimeligt forhold til efterspørgselen.

Det kan være nødvendigt at iværksætte korttidsprogrammer, der indebærer en nedsættelse af det ugentlige timetal, for at de dele af landet, der er særlig hårdt ramt, i højere grad kan få kvalificerede lærerkræfter. Det ligger udvalget på sinde at understrege, at der ikke i forbindelse med denne nedsættelse må lægges grund til pædagogiske forringelser eller skabes blokeringer over for pædagogiske fremskridt. Det må nemlig erkendes, at meget af det, som læseplansudvalget på baggrund af lovens bestemmelser har beskæftiget sig med: nedsættelse af høje klassekvotienter, deletimer, valgfri fag, differentieret undervisning i sprog og matematik i 7. skoleår, gruppeundervisning i forbindelse med valgfri fag i 7., 8. og 9. skoleår, særundervisning etc.,

er betinget af bedre vilkår på hele dette område.

En tilfredsstillende løsning af de her nævnte og andre problemer forudsætter i virkeligheden operationsmuligheder, der i dag ikke er til stede. Der ligger en stor samfundsmæssig opgave i at tilvejebringe disse muligheder. Hvad angår det pædagogiske problem: *læreruddannelsens forhold til læseplanerne*, ønsker udvalget at fremføre følgende: Læreruddannelsen bør på ethvert tidspunkt som baggrund have folkeskolens målsætning og arbejdsplaner. Når der jævnlig peges på, at den nuværende seminarielov svarer til folkeskoleloven af 1937 og de deri indeholdte krav, er det til en vis grad rigtigt, for så vidt angår den hidtidige eksamensskole. Linjeuddannelsen, hvorom der findes bestemmelser i seminarieloven, tilsigter at sætte de vordende lærere i stand til at løse de opgaver, denne del af skolen stiller. For den eksamensfri afdelings vedkommende blev der i loven ikke klart anvist veje til en dækkende uddannelse. Dette hang for en del sammen med, at skolens eksamensfri afdeling ikke var blevet klart defineret, og at der ikke her – som det var tilfældet med eksamensafdelingen – var en fast målsætning.

Med baggrund i den nye lovs bestemmelser må det fastslås, at seminarierne først for alvor kan sætte ind på den nye opgave, når man fra skolens side klart præciserer de krav, man ønsker tilgodeset på skolens forskellige trin. Nærværende betænkning må efter udvalgets opfattelse indgå som en væsentlig del af grundlaget for de overvejelser, der må gå forud for revision af bekendtgørelsen om uddannelsen af lærere til folkeskolen (bek. af 5. april 1955).

Udvalget ønsker at pege på det betydningsfulde i, at der snarest muligt gives seminarieelever adgang til i den foreskrevne praktikundervisning at stifte bekendtskab med nyere undervisningsformer.

Hvorvidt det bliver nødvendigt at foretage ændringer i seminarieloven, skal udvalget afstå fra at udtale sig om. Det væ-

sentlige er, at der tilvejebringes nøje sammenhæng mellem folkeskolens virksomhed og seminarieuddannelsen. Der må her bestandig være tale om en helhedsvurdering. Dette kan på ingen måde stride imod seminariernes berettigede ønske om frihed til at tilrettelægge undervisningen, så deres elevers faglige og almene uddannelse bliver så rig og varieret som muligt.

I forbindelse med læreruddannelsen må peges på nødvendigheden af, at der stilles de fornødne midler til rådighed for kursusvirksomhed rundt omkring i landet, ved hvilken lærerne kan få kendskab til de nye fagområder, deres indhold og de metoder, der bedst kan anvendes.

I henhold til udvalgets kommissorium skulle det overvejes, om der for de enkelte skoleår bør opstilles planer, hvori der skelnes mellem mindstefordringer og det stof, der i øvrigt må anses for egnet på de pågældende trin. Der har i udvalget været ført omfattende drøftelser om dette spørgsmål, som er et af de væsentligste og vanskeligste problemer i den foreliggende situation. Der kan ikke være tvivl om, at når de to mellemskoleafdelinger har udviklet sig så forskelligt, skyldes det i vidtstrækning, at man – som nævnt ovenfor – har haft en fast målsætning i den ene, medens man i den anden har savnet en sådan.

For eksamensskolens vedkommende blev *almenskoleloven af 1903* fulgt op af en række kongelige anordninger og ministerielle bekendtgørelser, der alle bidrog til, at arbejdet i denne del af skolen kunne føres ind i meget faste baner. Hertil kommer den betydning, undervisningsinspektionen har haft. Det er uden videre klart, at det har været en god støtte for de forskellige fag og dermed for skoleformen som helhed, at kyndige lærere har kunnet rejse omkring på skolerne for at overvære undervisningen og i tilslutning dertil øve en rådgivende virksomhed samt medvirke ved instruktionskursus. Fremdeles bør det fremhæves, at de afsluttende eksaminer, mellemskole- og realeksamen, også har bidraget til at

styrke eksamensskolens undervisning. De opgaver, der gives i skriftlige fag til eksamen, kan i det daglige arbejde bruges som normer for, hvad man bør nå frem til, og censorvirksomheden, som den finder sted med anvendelse af fremmede censorer, i et vist omfang censorer beskikket af centralmyndighederne, fremmer ligeledes ensartetheden. Det kan med rette siges, at såvel lærere som elever virkelig har vidst, hvad de er gået ind til i eksamensmellemskolen.

Vilkårene for den eksamensfri afdeling har været ganske anderledes. Det er tilstrækkeligt her at pege på indledningen til Undervisningsministeriets bekendtgørelse af 24. maj 1941. Det hedder heri:

»De bestemmelser om folkeskolens undervisning, der hidtil har været givet af ministeriet, særlig cirkulæret angående undervisningen i folkeskolen af 6. april 1900, og de cirkulærer om undervisning i forskellige fag, der tid efter anden er udstedt, har efterhånden mistet deres betydning og kan ikke længere være vejledende for tilrettelæggelsen af undervisningen i folkeskolen. Ministeriet er imidlertid af den anskuelse, at en ny almindelig bekendtgørelse om undervisningen i folkeskolen til erstatning for disse til dels forældede bestemmelser vil være unødvendig og uheldig, idet der ikke bør gøres noget forsøg på at lede undervisningen ad bestemte baner, når blot det foreskrevne mål nås.

Ministeriet ønsker derfor ikke at fremkomme med nogen rettesnor for, hvorledes de rammer skal udfyldes, som folkeskoleloven af 18. maj 1937 giver for folkeskolens undervisning.«

I overensstemmelse hermed blev der kun givet en ganske summarisk redegørelse for de mål, der måtte stiles efter inden for de enkelte fag.

Det bør dog her nævnes, at der i 1942 kom en undervisningsvejledning for den

eksamensfri folkeskole, hvori et udvalg, der havde statskonsulent F. C. Kålund-Jørgensen som formand, redegjorde for, hvorledes de mål, der i almindelighed var angivet, kunne nås. Udvalgets betænkning var en vejledning, og den blev ikke fulgt op af anordninger eller cirkulærer. Betænkningen rummede værdifulde oplysninger, og den ydede under de foreliggende omstændigheder en god støtte til bestræbelserne for at fremme nye synspunkter i undervisningen i den eksamensfri folkeskole. Men den havde ikke den baggrund, som planerne for eksamensskolen kunne støtte sig til.

Det har ofte været påpeget, at man kun ved at stille de to skoleafdelinger lige med hensyn til arbejdsvilkårene i bred forstand kan arbejde sig væk fra den skævhed, der er opstået. Det har været en udbredt opfattelse blandt elever og forældre, at når man først – efter at optagelsesprøven til mellemkolen havde fundet sted – var placeret i den eksamensfri afdeling, var der ikke længere tale om egentlige krav og forpligtelser. Denne opfattelse må ikke flytte med over i den nye ordning. Forskellen mellem de to afdelinger må alene bestå i den forskellige målsætning. Det må fastholdes, at undervisningen skal give alle børn, uanset hvor de placeres, mulighed for hver for sig at udnytte deres forudsætninger. I de planer, der opstilles i de følgende kapitler, er angivet, hvilket stof der efter udvalgets mening bør behandles på de enkelte trin. I nogle tilfælde er der for 6. og 7. skoleårs vedkommende redegjort for, hvor langt man bør sigte efter at nå inden for de tre linjer, men i andre har udvalget anset det for ugørligt at give en *detaljeret* anvisning på den forskellige målsætning for a-, b- og c-linjen. Fordelingen af eleverne mellem de tre linjer har jo varieret fra sted til sted og vil forventelig fremdeles gøre det. Allerede dette motiverer, at læseplansudvalget ikke angiver for faste retningslinjer på dette område, men overlader det til lokale overvejelser.

Hvad angår fastsættelse af kundskabsgrundlag m. v., skal udvalget i øvrigt hen-

holde sig til omtalen af skolens lærebøger.

Fremdeles vil udvalget gerne i tilslutning til stoffordelingsplanerne bemærke: I nogle fag er fordelingen sket efter en nøje overvejelse af børnenes forudsætninger og modenhed (f. eks. dansk og regning). I andre tilfælde (orienteringsfagene) har overvejelserne i højere grad været bestemt af ønsket om, at der inden for samme klassetrin råder en vis ensartethed i stoffordelingen for at hindre, at eleverne ved flytning til en anden skole eller ved lærerskifte kommer ud for, at der i et eller flere fag er hele afsnit, de ikke er orienterede i. Det bør understreges, at man i læseplansudvalget nærer den opfattelse, at de angivne løsninger *ikke er de eneste rette*. Andre planer vil kunne opstilles. Men især ligger det udvalget på sinde at understrege, at den angivne fordeling i høj grad kan forenes med ønsket om ikke at overfylde læseplanerne. Inden for de angivne rammer vil det under hensyntagen til fagenes forskelligartede karakter være en opgave at finde *væsentlige* træk, hvorom opmærksomheden særlig bør samles. På hvert trin må man fastholde som noget afgørende, at man ser læseplanerne i lyset af kravet om aktivitet og oplevelse. Det må stedse være skolens opgave – jævnsides med at bibringe børnene sikre elementære kundskaber – at udvikle deres fundamentale menneskelige evner og anlæg og at søge at vække dem til virkelig forståelse af tilværelsens problemer.

Det må indrømmes, at skolens undervisning i øjeblikket i meget udstrakt grad er bestemt af hensynet til eksamenskrav, hvorved spørgsmålet om, hvad børnene virkelig har forudsætninger og behov for, er trådt i baggrunden. Det kan i fremtiden ikke anses for tilstrækkeligt, at man i læseplanerne lægger samme vægt som hidtil på sådanne formelle kundskaber, som kun tjener eksaminationsformål. Børnenes personlighedsdannelse og karakterdannelse må placeres foran dette hensyn.

Ved flere lejligheder har læseplansudvalget drøftet samarbejdet mellem fagene. Det

vil erindres, hvilken skæbne der blev emneundervisningen til del. Trods de gode ideer og tanker, der knytter sig til emneundervisningen, må det indrømmes, at den ikke blev den hjælp for den eksamensfri mellem-skole, som man tilsigtede. Dette skyldes mange forskellige faktorer, men i ikke ringe grad den omstændighed, at undervisningen jævnlig blev lagt på et for højt plan.

Det er meget ønskeligt, om man i den kommende tid kan etablere et nærmere samarbejde mellem fagene. Det skal her blot understreges, at man må gøre sig helt klart, hvilke forudsætninger børnene er i besiddelse af, og ved omhyggelig tilrettelægelse af arbejdet sikre, at tilfældigheder og planløshed undgås. Der henvises i øvrigt til kapitlet om normaltidsplaner, hvor der er anført nogle synspunkter om det væsentlige problem: fagenes samvirke.

Endelig ønsker læseplansudvalget at understrege, at det – i en tid, hvor alle sider af tilværelsen er underkastet hurtigt på hin-

anden følgende ændringer som en følge af den moderne tekniske udvikling – vil være nødvendigt at betragte læseplansrevisioner som en løbende proces. Der må på ethvert tidspunkt kunne foretages ændringer i læseplanerne. Dette må kunne ske, uden at skolens præg af tryghed og harmoni forstyrres. Det er en vigtig forudsætning for et lykkeligt udfald af skolens bestræbelser, at atmosfæren i skolen er rolig og afspændt. En bestandig jagen efter »det sidste nye« kan føre til en forjagethed og splittethed, der vil få uheldige virkninger både for børnenes tilegnelse af de elementære kundskaber og for deres menneskelige udvikling.

Det er skolens formål at dygtiggøre børnene til at gå ud i samfunds- og erhvervslevet, velegnede til at opfylde de krav, man med rimelighed kan stille, men først og fremmest er det skolens opgave at fremme alle muligheder for, at børnene kan vokse op som harmoniske, lykkelige og gode mennesker.

KAPITEL 3

NORMALTIMEPLANER

1.-7. skoleår.

Fag:	1.	2.	3.	4.	5.	6. a+b +c	7. a	7. b	7. c
	d.-p.	d.-p.	d.-p.	d.-p.	d.-p.	d.-p.	d.-p.	d.-p.	d.-p.
Dansk og skrivning	10 ¹)-10 ¹)	12 ¹)-12 ¹)	10 ¹)-10 ¹)	10 ¹)-10 ¹)	10-10	7- 7	5 - 5	5 - 5	5 - 5
Regning og matematik	5 ¹)- 5 ¹)	5 ¹)- 5 ¹)	5 - 5	5 - 5	5- 5	4- 4	5 - 5	5 - 5	5 - 5
Kristendomsundervisning	2/2 ²)-2/2 ²)	2/2 ²)-2/2 ²)	2 - 2	2 - 2	2- 2	2- 2	1 ³)- 1 ³)	1 ³)- 1 ³)	1 ³)- 1 ³)
Historie			1 - 1	1 - 1	2- 2	2- 2	2 - 2	2 - 2	2 - 2
Geografi			1 - 1	2 - 2	2- 2	1- 1	2 - 2	2 - 2	2 - 2
Biologi			1 - 1	2 - 2	1- 1	2- 2	1 - 1	1 - 1	1 - 1
Legemsøvelser	4) 4)	2 - 2	3 - 3	3 - 3	3- 3	3- 2	3 - 2	3 - 2	3 - 2
Sang	2/2 ²)-2/2 ²)	1 - 1	1 - 1	2 - 2	2- 2	1- 1	1 - 1	1 - 1	1 - 1
Formning	1 ⁵)- 1 ⁵)	3 ⁵)- 1 ⁵)	3 - 1	3 - 1	1- 1	2- 1	1 - 1	1 - 1	1 - 1
Håndgerning		0 - 2	0 - 2	0 - 2	0- 2	0- 2	0 - 1	0 - 1	0 - 1
Naturlære						2- 2	2 - 2	2 - 2	2 - 2
Sløjd					2- 0	2- 0	3 - 0	3 - 0	3 - 0
Husgerning						0- 2	0 - 3	0 - 3	0 - 3
Første fremmedsprog (engelsk eller evt. tysk)						5- 5	3 - 3	3 - 3	3 - 3
Andet fremmedsprog (tysk eller evt. engelsk)							4 - 4	4 - 4	4 - 4
Valgfri timer							eller 4 - 4		eller 4 - 4
I alt	18 -18	24 -24	27 -27	30 -30	30 ⁶)-30 ⁶)	33-33	33 -33	33 -33	33 -33

- 1) De anførte timetal forudsætter, at der indføres deletimer, jfr. side 32 f.
- 2) Undervisningen i halve timer forudsætter, at disse fag tillægges enten dansk- eller regnelæreren. Hvor det ønskes, kan der tillægges faget kristendomsundervisning 2 hele timer ugl. hhv. i 1. og 2. skoleår.
- 3) Det forudsættes, at denne time ikke benyttes til konfirmandforberedelse, jfr. side 34.
- 4) Legemsøvelser kan medtages i 1. skoleår, såfremt forholdene gør det muligt.
- 5) Formning bør så vidt muligt tildeles enten dansk- eller regnelæreren i 1. og 2. skoleår.
- 6) Ved skoler med mindre end 240 skoledage om året må det ugl. timetal øges, for at man kan nå det foreskrevne minimumstimetal på 1200 timer årlig.

8. og 9. klasse.

Der henvises til kapitel 27, side 243.

Realafdelingen.

Fag:	1. r.	2. r.	2. r. med latin	3. r.	3. r. tekn. linje
	d. - p.	d. - p.	d. - p.	d. - p.	d. - p.
Dansk og skrivning	5 - 5	6 - 6	5 - 5	5 - 5	5 - 5
Religion	1 - 1			1 - 1	1 - 1
Engelsk	4 - 4	3 - 3	3 - 3	5 - 5	4 - 4
Tysk	4 - 4	4 - 4	4 - 4	3 - 3	3 - 3
Fransk				4 - 4	
Regning og matematik	6 - 6	6 - 6	6 - 6	5 - 5	7 - 7
Historie	2 - 2	2 - 2	2 - 2	3 - 3	3 - 3
Geografi	2 - 2	2 - 2	2 - 2	2 - 2	2 - 2
Biologi	1 - 1	2 - 2	2 - 2	2 - 2	2 - 2
Naturlære	2 - 2	3 - 3	3 - 3	2 - 2	5 - 5
Formning	1 - 1	1 - 1			
Sang	1 - 1	2 - 2			
Legemsøvelser	3 - 3	3 - 3	3 - 3	2 - 2	2 - 2
Håndarbejde eller husgerning	0 - 2				
Sløjd	2 - 0				
Latin			4 - 4		
I alt	34 - 34	34 - 34	34 - 34	34 - 34	34 - 34

Udvalget har under overvejelserne af de vejledende normaltimesteplaner som grundlag haft lovens bestemmelser om det årlige timetal i hovedskolen, 9. klasse og realafdelingen.

Det årlige timetal i hovedskolen skal i 1.-4. skoleår være mindst 720 timer, i 5.-7. skoleår mindst 1200 timer. Under særlige forhold kan der dispenseres fra denne bestemmelse, nemlig ved de skoler, hvor det årlige timetal hidtil har været fastsat til ikke under 960 timer, men betingelsen er den, at man også ved sådanne skoler i løbet af 1.-7. skoleår når op på mindst 6480 timer i alt.

For 8. og 9. klasses vedkommende gælder den bestemmelse, at det årlige timetal normalt må være på mindst 960 timer. Der vil være mulighed for at dispensere fra denne bestemmelse, nemlig i de tilfælde hvor eleverne i disse to klasser ved siden af deres skolegang har erhvervsarbejde. Man vil altså kunne opnå tilladelse til, at en 8. klasse har f. eks. 20 timer om ugen,

når blot det godtgøres, at klassen i en del af tiden herudover er optaget af erhvervsarbejde.

Der er endvidere i loven givet regler for det daglige timetal, idet det bestemmes, at dette i 1. skoleår kan begrænses til 3 uden hensyn til, om det årlige timetal på 720 timer nås. Betingelsen er, at det samlede timetal i løbet af de første 4 skoleår bliver mindst 2880 timer.

Af betydning er bestemmelsen i § 16, stk. 3, om, at skoledagene ikke må overstige 4 klokketimer daglig i 1.-2. skoleår og 5 klokketimer daglig i 3.-4. skoleår. Der er ikke i loven hjemlet adgang til dispensation herfra. Derimod kan der dispenseres fra reglen om, at skoledagen ikke må overstige 6 klokketimer daglig for elever i 5.-9. skoleår, men det fastslås, at der må være særlige forhold til stede, om en sådan dispensation skal gives.

Der kan dog indføres lektioner af kortere varighed, men i så fald må lektionernes samlede længde ganske svare til un-

dervisningstidens udstrækning på basis af timer på 50 minutter.

De ovenfor nævnte bestemmelser angiver således rammerne for det egentlige timetal. Maksimalt kan det for de større klasser komme op på 36, og det kan, når minimumsbestemmelserne lægges til grund, sættes noget lavere.

Under drøftelserne af hele dette problem er udvalget nået til den opfattelse, at der bør tilstræbes en nedsættelse af det egentlige timetal for de fleste klasstrins vedkommende. Man henholder sig her til den almindelige tendens til at reducere arbejdsdagens længde.

På den anden side bør skolen kunne give mulighed for en interessebetonet beskæftigelse under ordnede forhold uden for den egentlige skoletid (se 2. del af betænkningen).

For 1. skoleårs vedkommende finder udvalget det af pædagogiske grunde meget hensigtsmæssigt med halve timer i kristendomsundervisning og sang.

Hvor sangtimerne i 2. skoleår er tillagt dansk- eller regnelæreren, vil det ligeledes være hensigtsmæssigt at give sangundervisning i form af halve timer.

Med hensyn til danskundervisningen har udvalget ved flere lejligheder drøftet problemet *deletimer*. Det er udvalgets opfattelse, at man ved at gennemføre deletimer i dansk vil kunne styrke denne vigtige undervisning meget væsentligt.

Hensigten med at indføre deletimer er i første række at mildne overgangen fra hjem til skole og at muliggøre en bedre og mere personlig kontakt mellem lærer og elev. Gennem deletimerne vil læreren desuden kunne få et mere indgående kendskab til det enkelte barn, dets specielle fortrin og vanskeligheder, ligesom der herigennem skabes baggrund for en individualisering og fornyelse af undervisningen, som de store elevtal ellers stiller sig hindrende i vejen for.

Det må dog understreges, at der med deletimerne ikke tilsigtes en forcering af

undervisningen, således at læreren skal gå hurtigere frem eller søge at nå et større stofområde igennem. Der må tværtimod indtrængende advares mod en sådan misforstået anvendelse, der kan komme til at virke mod deletimernes hensigt, og som f. eks. på begyndertrinnet vil kunne berede ikke-læsemodne elever øgede vanskeligheder.

Udviklingsfremmende arbejdsformer bør have en fremtrædende plads i disse timer, og den enkelte elev skal have lejlighed – og tid – til at arbejde i sit eget tempo og med et arbejdsstof, der svarer til hans udviklingstrin og forudsætninger. Deletimerenes værdi vil ikke kunne vurderes på grundlag af rent øjeblikkelige og målelige resultater, men må ses på længere sigt. Såfremt deletimerne udnyttes hensigtsmæssigt, og undervisningen i det hele forløber i overensstemmelse med det side 46 anførte hovedprincip for undervisningen på begyndertrinnet, er der imidlertid ingen tvivl om, at disse timer vil kunne få særdeles gunstige virkninger for børnene ved at udvikle større koncentrationsevne og grundlægge gode arbejdsvaner, ligesom de i høj grad vil medvirke til at udvikle en positiv arbejdsindstilling og danne en gunstig baggrund for alt senere skolearbejde.

Ved gruppedelingen må man være opmærksom på, at de svagere elever ofte stimuleres ved at være sammen med dygtigere elever, og det må i alle tilfælde frarådes, at delingen foretages efter rent intelligensmæssige kriterier. I enkelte timer kan man dog evt. samle et mindre antal elever med særlig udtalte vanskeligheder.

I ikke-årgangsdelte skoler vil det formodentlig være hensigtsmæssigt at tilstræbe en deling efter årgange, ligesom det vil være naturligt at tage hensyn til andre særlige forhold (skolebusser med elever fra forskellige distrikter o. l.).

Såfremt det viser sig ønskeligt at foretage ændringer i gruppedelingen i årets løb, må det erindres, at hjemmene i alminde-

lighed er interesserede i regelmæssig skoletid.

I praksis tænkes deletimer indført, når elevtallet i en klasse ved skoleårets begyndelse er 18 eller derover. Klassen deles da i to grupper, der ud over klassens fællestimer i dansk hver for sig får undervisning i et antal særlige timer – de såkaldte deletimer.

Tilsvarende synspunkter kan med rimelighed gøres gældende i tilslutning til faget regning. Også her har udvalget ment at burde anbefale brug af deletimer, dog ikke i helt samme udstrækning som for dansk-undervisningens vedkommende.

Skemaet viser fordelingen af fællestimer og gruppetimer for de to fags vedkommende på de klassetrin, der tænkes inddraget under ordningen.

		1. kl.	2. kl.	3. kl.	4. kl.
Dansk	fællestimer	6	9	8	9
	hver gruppe	4	3	2	1
Regning	fællestimer	3	4	5	5
	hver gruppe	2	1	0	0

Timeplan for en 1. klasse med gruppetimer (2 hold: A og B) kan da f. eks. se således ud:

Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag
A	A	A	B	B	B
A + B	A + B	A + B	A + B	A + B	A + B
A + B	A + B	A + B	A + B	A + B	A + B
B	B	B	A	A	A

Faget husgerning har det vist sig ugørligt at skaffe en stærkere placering inden for 6. og 7. skoleår end angivet på normalttimeplanen. Udvalget imødeser, at en del kommuner vil indsende planer til godkendelse, hvorefter der i 6. skoleår gives undervisning i 3 ugentlige timer. I sådanne tilfælde bør den 3. time tages fra fag, der har et betydeligt ugentligt timetal. I 7. skoleår anvises i dette fag et ugentligt timetal på 3 for såvel a- som b- og c-linjen. For a- og c-linjens vedkommende er der mulighed for at tage en time fra de valgfrie fag og lægge til timetallet i husgerning, om forholdene i øvrigt taler derfor.

Med hensyn til undervisningen i regning og matematik i 7. skoleår er der på alle linjer afsat 5 timer dertil. For eleverne i b-klasser samt de elever på a- og c-linjen, der kan have udbytte af undervisning i matematik, afsættes der 1 ugl. time hertil.

Særlige problemer knytter sig til de nye discipliner, der skal medtages i undervisningen: færdselslære, erhvervsorientering og familiekundskab.

Udvalget har her haft den opgave at fordele disse discipliner på de eksisterende fag. Med hensyn til færdselslære anser udvalget det for naturligt, at dansklæreren for de 5 første skoleårs vedkommende påtager sig ansvaret for, at undervisningen gives, medens undervisningen for de højere klassetrins vedkommende fordeles på andre fag efter skolens bestemmelse.

Hvad angår erhvervsorientering i 7. skoleår, er det rimeligt, at tiden hertil hentes fra fagene dansk, regning, historie og geografi. I 8. og 9. klasse gives erhvervsorienteringen i tilslutning til gruppen orientering.

I 2.-3. realklasse foreslås erhvervsorientering især henlagt til faget historie og samfundskundskab.

Familiekundskab har som anført i kapitel 25 nær tilknytning til en række fag, men det må anses for hensigtsmæssigt, at den lærer, der underviser i historie – det fag, der må siges at rumme de fleste muligheder m. h. t. emner i familiekundskab – forhandler med sine kolleger om opgavernes fordeling.

Undervisningen i familiekundskab gives i 7. skoleår samt i 8. og 9. klasse.

I realafdelingen er der ikke pligt til at have disciplinen med i alle 3 år. Udvalget foreslår, at undervisningen fortrinsvis henlægges til 3. realklasse (i tilslutning til undervisningen i historie og samfundslære).

For timeplanlægningen i hovedskolens obligatoriske klasser (og undtagelsesvis for 8. klasse og 1. real) er konfirmationsforberedelsen af betydning. Man har forhandlet med et udvalg af biskopper, og under

disse forhandlinger opnåedes enighed om følgende forslag:

A. Terminerne for konfirmandforberedelsen.

I. Den normale ordning:

Vinterforberedelsen lægges i tiden fra 15. august eller 1. september til 1. søndag efter påske med 2×1 ugentlig time, i alt mindst 48 timer.

II. Den sekundære ordning:

a. Forårsforberedelsen lægges i tiden fra 6. januar til 15. maj med 2×1 ugentlig time, i alt mindst 36 timer.

b. Efterårsforberedelsen lægges i tiden fra 15. august til 15. november med 3×1 ugentlig time, i alt mindst 36 timer (8. klasse + 1. realklasse).

c. Efterårskonfirmation afholdes i tiden fra ca. 1. oktober til ca. 15. oktober efter vinter- eller forårsforberedelse, men med enkelte forberedelsestimer umiddelbart før konfirmationen.

III. Hvor det er muligt, tilrettelægges konfirmandforberedelsen i 7. skoleår.

B. Tidspunkterne for konfirmandforberedelsen.

I. Forberedelsen henlægges til timen 8-8⁵⁰.

II. Hvor der er enighed mellem de interesserede parter, kan der fastsættes andre bestemmelser om tidspunkterne.

III. Hvis faget kristendomsundervisning kun tillægges 1 ugentlig time i 7. skoleår, må denne time ikke benyttes til konfirmandforberedelse.

I 8. og 9. klasse er man friere stillet både m. h. t. timetal og fag, der kræves medtaget på planen, hvilket hænger sam-

men med, at disse klasser ligger uden for den undervisningspligtige alder. Udvalget har dog ment, at der altid på planerne for 8. og 9. klasse bør være særlig vigtige fag, herunder kristendomsundervisning, hvorved der i modsætning til, hvad der mange steder er gældende praksis, sikres faget en fast plads på timeplanen for disse klassetrin. Disse fag er samlet under betegnelsen almene fag. For 8. klasses vedkommende anses det for hensigtsmæssigt, at man giver den almene fagrække et ugentligt timetal på 24-26, medens det for 9. skoleårs vedkommende bør sættes noget lavere, fra 20 til 22. De resterende timer anvendes til valgfri fag (linjefag). Helt faste regler m. h. t. fordelingen af timer mellem almene fag og valgfri fag kan dog ikke gives.

Det står i øvrigt udvalget klart, at de valgfri fags vilkår vil veksle fra sted til sted; de lokale forudsætninger og undervisningsmæssige muligheder vil her spille ind. Udvalget er af den opfattelse, at man med bevarelse af friheden til variation på dette område må tilstræbe en vis ensartethed i målsætningen for de valgfri fag.

En særlig stilling indtager de 8.-9. klasser, hvor der undervises til teknisk forberedelseseksamen. De krav, der stilles i fagene regning og matematik samt naturlære, er af et sådant omfang, at timetallene i disse fag får en dominerende stilling.

For realafdelingen gælder de samme regler som for 5.-7. skoleår i hovedskolen. Undervisningstiden må ikke overstige 6 timer daglig, og på den anden side må det samlede timetal i løbet af de 3 år være mindst 1200 timer \times 3. - Under overvejelserne af det ugentlige timetal i realafdelingen er udvalget kommet til den anskuelse, at man også her bør tilstræbe en nedskæring; det har dog ikke været muligt for udvalget at nå længere ned end til 34 ugentlige timer inden for hver af de 3 klasser.

Der skal i øvrigt gøres følgende bemærkninger: I normalttimeplanen har man, for så vidt angår 2. realklasse, anvist, hvor-

ledes man kan medtage latinundervisningen. Man har her søgt at imødekomme et udbredt ønske om at give denne undervisning plads på normalplanen.

Med hensyn til religionsundervisningen bemærkes: Det foreslåede samlede timetal i de 3 klasser svarer til timetallet på de tilsvarende 3 trin i mellem- og realskolen. Da præliminæreksamen bortfalder, og da der ved forberedelsen hertil efter de gældende bestemmelser ikke fandtes religion på normaltidsplanerne for elever over undervisningspligtig alder, er der altså skabt grundlag for, at alle eksamensskolens elever modtager undervisning i dette fag.

Den nye tekniske reallinje stiller større krav til matematik og naturlære end normallinjen, og udvalget har derfor tillagt disse to fag et betydeligt større timetal end på normallinjen. Samtidig er der foretaget reduktion i sprogene, og fransk er ganske udeladt af planen, idet man her har henholdt sig til, at fransk er valgfrit.

Udvalget ønsker endelig at tilføje følgende: Fagtrængselen har, specielt for 6. og 7. skoleårs vedkommende, hvor sprogundervisningen påbegyndes, nødvendiggjort en reduktion i timetallet for næsten alle fag, en reduktion, der set fra det enkelte fags eller den enkelte faglærers synspunkt sikkert må anses for utilfredsstillende.

Når udvalgets overvejelser af fagenes indbyrdes styrkeforhold er resulteret i en *ugeplan*, hvor hvert enkelt fag er opført med et bestemt ugentligt timetal for hvert skoleår, skyldes dette naturligvis i nogen grad, at en sådan ugeplan er i overensstemmelse med dansk tradition på dette område. Ud fra det synspunkt, at en ugeplan imidlertid ikke i enhver henseende er den mest ideelle løsning (entimesfag, splitethed i undervisningen o. a.), har mere utraditionelle løsninger som f. eks. halvårs- eller semesterplaner, 14-dages planer og koncentration af beslægtede fag i sammenhørende faggrupper været meget indgående overvejet, ligesom også spørgsmålet om lektioner af kortere varighed end

det almindelige (50 min.) har været inddraget i drøftelserne.

Der er i udvalget enighed om, at der til halvårs- eller semesterplaner afgjort knytter sig fordele af pædagogisk art, men da sådanne planer desuden må formodes at medføre ulemper og vanskeligheder af praktisk art, har udvalget trods udtalt sympati for tanken ikke turdet anføre sådanne detaljeret udarbejdede planer som en alment gældende primær løsning for hele landet. Man skal dog understrege, at dette naturligvis ikke udelukker, at man lokalt ud fra sine specielle forhold og forudsætninger udarbejder planer, der helt eller delvis bygger på semesterprincippet. En forudsætning må dog være, at det enkelte fags samlede styrke over for andre fag i det store og hele bevares, og at der i alle tilfælde gives kontinuerlig undervisning i følgende fag: dansk og skrivning, kristendomsundervisning, regning, legemsøvelser, sang og sprog.

Ved planer, der bygger på dette princip, kan nogle af de uheldige virkninger, som fagtrængselen medfører, i nogen grad afbødes derved, at fagene kan veksle, så nogle læses med dobbelt timetal det ene halvår, andre i det følgende. Princippet kan gennemføres fuldt ud, omfattende samtlige skoleår, eller kun omfatte ændringer for enkelte fag eller klasser. Her kan som eksempler på den sidste mulighed anføres:

Undervisningen i håndgerning i 7. skoleår kan gives i det ene halvår i 2 timer i stedet for 1 time ugentlig hele året. De elever, der har valgfri timer til rådighed, kan evt. fortsætte med faget i disse timer det andet halvår.

Sløjd er i 7. skoleår tillagt 3 ugentlige timer, og undervisningen kan – såfremt det skønnes mere hensigtsmæssigt – gives i det ene halvår med to og i det andet med fire ugentlige timer. Valgfri timer vil kunne udnyttes på lignende måde som i håndgerning.

Med hensyn til *lektioner* mener udvalget ikke generelt at kunne anbefale timer af

kortere varighed end de traditionelle. Lokale hensyn (weekend o. l.) kan dog naturligvis berettigede afvigelser.

Stor betydning for udviklingen må man tillægge spørgsmålet om *samarbejde mellem fagene*. Udvalget har i denne forbindelse ikke været fremmed for tanken om at nedbryde fagrænserne, så undervisningsstoffet i en række fag smeltes sammen, men dels findes der ikke i folkeskoleloven hjemmel til at lade fag udgå, dels har man ikke den fornødne pædagogiske erfaring til at tage et sådant skridt. Derimod er der en række muligheder for at bringe fagene nærmere til hinanden.

Uden at give en nærmere redegørelse for alle de pædagogiske og tekniske spørgsmål, der knytter sig til bestræbelserne herfor, kan der peges på nogle hovedtræk:

I så vid udstrækning, det er muligt, bør der tildeles samme lærer flere fag i samme klasse. Dette får særlig betydning i de tilfælde, hvor der mellem disse fag findes entimesfag. Der skabes nemlig herved mulighed for en periodelæsning, praktiseret på den måde, at læreren f. eks. i første halvår læser 2 timer ugentlig i det pågæl-

dende fag, medens faget helt forsvinder i den anden halvdel af året.

Perioden kan gøres kortere, men princippet forbliver uændret.

Kan det ikke lade sig gøre at tildele samme lærer flere fag, bør man tilstræbe et samvirke mellem fagene derved, at lærere med timer i samme klasse jævnlig orienterer hinanden.

Med hensyn til spørgsmålet om faggrupper eller kombinationer af fag advares der imod, at man binder sig for stærkt til bestemte løsninger. I hvert tilfælde må man tage de rådende forudsætninger i betragtning, her først og fremmest lærerproblemetets stilling. Uanset i hvilken grad det vil være muligt at etablere fagkombinationer, der tillægges enkelte lærere, vil det være af betydning, om lærerne ved en skole lejlighedsvis, evt. i særlige konferencetimer, gennemdrøfter de konkrete samarbejdsmuligheder, fagene rummer.

Resultatet af sådanne fællesmøder vil ganske utvivlsomt være en værdifuld inspiration for deltagerne med henblik på, at fagene kommer til at supplere og støtte hinanden.

Normaltimeplaner for landsbyskolen

Efter loven af 7. juni 1958 om ændringer af lov om folkeskolen består folkeskolen af en 7- eller 8-årig hovedskole, der kan videreføres med en 9. klasse, og desuden kan den omfatte en 3-årig realafdeling.

Denne bestemmelse indebærer, at den hidtidige sondring mellem købstadordnede og landsbyordnede skoler er ophørt, således at samtlige folkeskoleformer har samme struktur.

Det vil derfor være sådan, at normaltimeplanen for den 7-klassede hovedskole (se side 30) er vejledende ved udarbejdelse af fagplaner for såvel større skoler i byerne som 7-klassede skoler på landet (centralskoler, sogneskoler m. v.).

Imidlertid vil fortsat et større antal skoler på landet af forskellige grunde være henvist til ordninger, hvor to eller flere årgange går i samme klasse, og der skal i det følgende gives eksempler på fagplaner for de almindeligst forekommende typer. Planerne er at betragte som vejledende og kan fraviges efter stedlige ønsker og behov, idet loven kun fastsætter, hvilke fag der skal tages med på de forskellige klassetrin, hvorimod der gives de stedlige myndigheder frihed med hensyn til timerne fordeling mellem fagene. Således vil det i regelen være nødvendigt ved mindre skoler, at det samlede timetal kan fordeles på et antal »hele« embeder.

Den 3-klassede skole.

Argangsdelingen kan være følgende:

1. klasse 1. og 2. årgang.
2. klasse 3., 4. og 5. årgang.
3. klasse 6. og 7. årgang.

Da en af klasserne har tre årgange, bør årgangstallet højst være 7-8, hvorved skolens samlede børnetal maksimalt bliver 50-55.

Fag	1. klasse	2. klasse	3. klasse fælles undervisning	6. årgang særskilt undervisning	7. årgang særskilt undervisning
Dansk og skrivning	10*)-10*)	10-10	5- 5	2- 2	
Regning og matematik . . .	5*)- 5*)	5- 5	4- 4		1- 1
Kristendomsundervisning .	2/2-2/2	2- 2	1- 1	1- 1	
Historie		2- 2	2- 2		
Geografi		2- 2	2- 2		
Biologi		2- 2	1- 1		
Legemsøvelser	2-2	3- 2	3- 2		
Sang	2/2-2/2	2- 2	1- 1		
Formning	1- 1	2- 1	1- 1	1- 0	
Håndgerning		0- 2	0- 1	0- 1	
Naturlære			2- 2		
Sløjd			3- 0		
Husgerning			0- 3		
Første fremmedsprog (engelsk eller evt. tysk).				4- 4	3- 3
Andet fremmedsprog (tysk eller evt. engelsk).					4- 4 eller 4- 4
Valgfri timer					4- 4
			25-25	8- 8	8- 8
I alt	20 -20	30-30		33-33	33-33

7-årigt timetal: 800, 800, 1200, 1200, 1200, 1320, 1320; i alt 7840 timer.

*) Da det er af særlig betydning, at 1. årgang undervises for sig i dansk og regning, kan det stærkt anbefales at opdele 1. klasse i årgange i disse fag.

Den 4-klassede skole.

Argangsdelingen bliver følgende:

1. klasse 1. årgang.
2. klasse 2. og 3. årgang.
3. klasse 4. og 5. årgang.
4. klasse 6. og 7. årgang.

Af hensyn til de 2-årige klasser bør årgangstallet højst være 10-12 elever, og skolens samlede børnetal bør ikke overstige 80-85.

Fag	1. klasse	2. klasse	3. klasse	4. klasse fælles undervisning	6. årgang særskilt undervisning	7. årgang særskilt undervisning
Dansk og skrivning	10-10	9- 9	10-10	5- 5	2- 2	
Regning og matematik	5- 5	5- 5	5- 5	4- 4		1- 1
Kristendomsundervisning	2/2-2/2	2- 2	2- 2	1- 1	1- 1	
Historie		1- 1	2- 2	2- 2		
Geografi		} 1- 1 {	2- 2	2- 2		
Biologi			2- 2	1- 1		
Legemsøvelser		2- 2	3- 2	3- 2		
Sang	2/2-2/2	1- 1	2- 2	1- 1		
Formning	1- 1	3- 1	2- 1	1- 1	1- 0	
Håndgerning		0- 2	0- 2	0- 1	0- 1	
Naturlære				2- 2		
Sløjd				3- 0		
Husgerning				0- 3		
Første fremmedsprog (engelsk eller evt. tysk).					4- 4	3- 3
Andet fremmedsprog (tysk eller evt. engelsk).						4- 4 eller 4- 4
Valgfri timer						
				25-25	8- 8	8- 8
I alt	18 -18	24-24	30-30		33-33	33-33

7-årigt timetal: 720, 960, 960, 1200, 1200, 1320, 1320; i alt 7680 timer.

Den 4-klassede skole med årgangsdeling i dansk, regning og fremmedsprog.

Undervisningen gennemføres som i den »rene« 4-klassede skole, men i dansk, regning og fremmedsprog gennemføres årgangsdeling i de tre 2-årige klasser.

Delingen i dansk og regning muliggør et lidt større børnetal end i den »rene« 4-klassede skole. Børnetallet bør dog ikke overstige 100.

Fag	1. klasse		2. klasse		3. klasse		4. klasse fælles undervisning	6. årgang særskilt undervisning	7. årgang særskilt undervisning
Dansk og skrivning	10-10	9- 9	9- 9	10-10	10-10			7- 7	5- 5
Regning og matematik	5- 5	5- 5	5- 5	5- 5	5- 5			4- 4	5- 5
Kristendomsundervisning	2/2-2/2	2- 2		2- 2		1- 1		1- 1	
Historie		1- 1		2- 2		2- 2			
Geografi				2- 2		2- 2			
Biologi		1- 1		2- 2		1- 1			
Legemsøvelser		2- 2		3- 2		3- 2			
Sang	2/2-2/2	1- 1		2- 2		1- 1			
Formning	1- 1	3- 1		2- 1		1- 1	1- 0		
Håndgerning		0- 2		0- 2		0- 1	0- 1		
Naturlære						2- 2			
Sløjd						3- 0			
Husgerning						0- 3			
Første fremmedsprog (engelsk eller evt. tysk)							4- 4	3- 3	
Andet fremmedsprog (tysk eller evt. engelsk)									4- 4 eller 4- 4
Valgfri timer									
						16-16	17-17	17-17	
I alt	18-18	24-24		30-30			33-33	33-33	

7-årigt timetal: 720, 960, 960, 1200, 1200, 1320, 1320; i alt 7680 timer.

Deletimer.

I bemærkningerne til normalttimeplanen for 1.-7. skoleår er der side 32 f. gjort nærmere rede for indførelse af deletimer, der foreslås anvendt, når elevtallet i klassen er 18 eller derover. Anvisningen omfatter de fire første skoleår, men da den er givet for årgangsdelte klasser, vil den ikke uden videre kunne anvendes på de skoletyper, der er omtalt i dette afsnit.

Følgende skemaer viser, hvorledes fordeling af fællestimer og gruppetimer kan gennemføres i den 3- og 4-klassede skole. Det bemærkes, at i den 4-klassede skole med årgangsdeling i dansk, regning og sprog må elevtallet på de forskellige årgangshold antages at være under 18, hvor-

for indførelse af deletimer bortfalder for denne skoletype.

Den 3-klassede skole.

		1. kl.	2. kl.
Dansk	{ fællestimer	6	8
	{ hver gruppe	4	2
Regning	{ fællestimer	3	4
	{ hver gruppe	2	1

Den 4-klassede skole.

		1. kl.	2. kl.
Dansk	{ fællestimer	I denne skoletype vil den et-	6
	{ hver gruppe	årige 1. klasse næppe have et elevtal over 18	3
Regning	{ fællestimer		4
	{ hver gruppe		1

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

DEPARTMENT OF CHEMISTRY

RESEARCH REPORT

NO. 100

1955

No.	Name	Element	Atomic Weight		Reference
			Old	New	
1	Hydrogen	H	1.008	1.008	
2	Helium	He	4.003	4.003	
3	Lithium	Li	7.000	7.000	
4	Boron	B	10.81	10.81	
5	Carbon	C	12.01	12.01	
6	Nitrogen	N	14.01	14.01	
7	Oxygen	O	16.00	16.00	
8	Fluorine	F	19.00	19.00	
9	Neon	Ne	20.18	20.18	
10	Sodium	Na	22.99	22.99	
11	Magnesium	Mg	24.31	24.31	
12	Aluminum	Al	26.98	26.98	
13	Silicon	Si	28.09	28.09	
14	Phosphorus	P	30.97	30.97	
15	Sulfur	S	32.07	32.07	
16	Chlorine	Cl	35.46	35.46	
17	Argon	Ar	39.95	39.95	
18	Potassium	K	39.10	39.10	
19	Calcium	Ca	40.08	40.08	
20	Scandium	Sc	44.96	44.96	
21	Titanium	Ti	47.88	47.88	
22	Vanadium	V	50.94	50.94	
23	Chromium	Cr	52.00	52.00	
24	Manganese	Mn	54.94	54.94	
25	Iron	Fe	55.85	55.85	
26	Cobalt	Co	58.93	58.93	
27	Nickel	Ni	58.71	58.71	
28	Copper	Cu	63.55	63.55	
29	Zinc	Zn	65.39	65.39	
30	Gallium	Ga	69.72	69.72	
31	Germanium	Ge	72.64	72.64	
32	Arsenic	As	74.92	74.92	
33	Selenium	Se	78.97	78.97	
34	Bromine	Br	79.90	79.90	
35	Krypton	Kr	83.84	83.84	
36	Rubidium	Rb	85.47	85.47	
37	Strontium	Sr	87.63	87.63	
38	Yttrium	Y	88.91	88.91	
39	Zirconium	Zr	91.22	91.22	
40	Niobium	Nb	92.91	92.91	
41	Molybdenum	Mo	95.94	95.94	
42	Technetium	Tc	98.91	98.91	
43	Ruthenium	Ru	101.07	101.07	
44	Rhodium	Rh	102.91	102.91	
45	Palladium	Pd	106.42	106.42	
46	Silver	Ag	107.87	107.87	
47	Cadmium	Cd	112.41	112.41	
48	Indium	In	114.82	114.82	
49	Tin	Sn	118.71	118.71	
50	Antimony	Sb	121.76	121.76	
51	Tellurium	Te	127.60	127.60	
52	Iodine	I	126.91	126.91	
53	Xenon	Xe	131.29	131.29	
54	Cesium	Cs	132.91	132.91	
55	Barium	Ba	137.34	137.34	
56	Lanthanum	La	138.91	138.91	
57	Cerium	Ce	140.12	140.12	
58	Praseodymium	Pr	140.91	140.91	
59	Neodymium	Nd	144.24	144.24	
60	Europium	Eu	151.96	151.96	
61	Gadolinium	Gd	157.25	157.25	
62	Terbium	Tb	158.93	158.93	
63	Dysprosium	Dy	162.50	162.50	
64	Ho	Ho	164.93	164.93	
65	Er	Er	167.26	167.26	
66	Tm	Tm	168.93	168.93	
67	Yb	Yb	173.05	173.05	
68	Lu	Lu	174.97	174.97	
69	Hafnium	Hf	178.49	178.49	
70	Tantalum	Ta	180.95	180.95	
71	Tungsten	W	183.85	183.85	
72	Rhenium	Re	186.21	186.21	
73	Osmium	Os	190.23	190.23	
74	Iridium	Ir	192.22	192.22	
75	Platinum	Pt	195.08	195.08	
76	Gold	Au	196.97	196.97	
77	Mercury	Hg	200.59	200.59	
78	Thallium	Tl	204.38	204.38	
79	Lead	Pb	207.2	207.2	
80	Bismuth	Bi	208.98	208.98	
81	Polonium	Po	209	209	
82	Astatine	At	210	210	
83	Radium	Ra	226	226	
84	Actinium	Ac	227	227	
85	Thorium	Th	232	232	
86	Protactinium	Pa	231	231	
87	Uranium	U	238	238	
88	Neptunium	Np	237	237	
89	Plutonium	Pu	244	244	
90	Americium	Am	243	243	
91	Curium	Cm	247	247	
92	Berkelium	Bk	247	247	
93	Californium	Cf	251	251	
94	Einsteinium	Es	252	252	
95	Fermium	Fm	253	253	
96	Mendelevium	Md	258	258	
97	Nobelium	Nb	259	259	
98	Lutetium	Lu	175	175	
99	Holmium	Ho	165	165	
100	Erbium	Er	167	167	

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

DEPARTMENT OF CHEMISTRY

RESEARCH REPORT

NO. 100

1955

Prepared by the Department of Chemistry, University of Chicago, under the direction of the Director, Dr. J. H. Duerksen.

This report is the property of the University of Chicago and is loaned to the recipient. It and its contents are not to be distributed outside the recipient's institution without the written consent of the Director of the Department of Chemistry, University of Chicago.

Copyright © 1955 by the University of Chicago

Normaltimeplanens selvstændige fag

Dansk.

Skrivning.

Regning og matematik.

Kristendomsundervisning/religion.

Historie (med samfundslære).

Geografi.

Biologi (herunder sundhedslære med alkohollære) .

Legemsøvelser.

Sang (musik).

Formning (tegning og småsløjd m. v.).

Håndarbejde.

Naturlære.

Sløjd.

Husgerning.

Engelsk.

Tysk.

Engelsk og tysk i 8. og 9. klasse.

Fransk.

Latin.

Northampton County, Virginia

1860
1870
1880
1890
1900
1910
1920
1930
1940
1950
1960
1970
1980
1990
2000

DANSK

Formål

Det må betragtes som en af skolens hovedopgaver at opøve hver enkelt elev i at beherske modersmålet så godt som muligt, både hvad angår forståelse af tale- og skriftsprog, øvelse i at læse og færdighed i selv at udtrykke sig mundtligt og skriftligt. Herved imødekommes ikke blot det daglige livs krav i de praktiske forhold, men

der skabes tillige grundlag for en personlig udvikling, ligesom følelsen af samhørighed og fællesskab styrkes. Gennem udvalg af nyere og ældre litteratur skal eleverne indføres i dansk prosa og poesi og tillige gøres bekendt med oversat litteratur, fortrinsvis fra de nordiske lande. Endvidere gives der vejledning i norsk og svensk.

1.-7. skoleår.

De anførte mål for undervisningen stiller skolen følgende opgaver, som søges løst i løbet af de obligatoriske skoleår:

Ved elevernes egen læsning, deres mundtlige og skriftlige fremstilling og gennem lærerens fortælling og oplæsning skal børnene ledes frem mod en stadig sikrere opfattelse og brug af sproget på en sådan måde, at de sproglige færdigheder kommer til at stå for eleverne som et middel til rigere kontakt med den verden, der omgiver dem, og ikke som færdigheder, der er et mål i sig selv. Det bliver hermed et hovedprincip for læseundervisningen, at skolen skal grundlægge og udvikle den rette holdning over for en tekst: at den har et indhold, man skal tilegne sig. Ved samtaler, som føres i forbindelse med læsningen, uddybes teksten, og eleverne kan gennem arbejdsopgaver behandle det læste mere indgående og med selvstændig brug af skriftsproget, ligesom visse teksters indhold kan levendegøres bl. a. ved dramatisering.

Skolen må endvidere lægge vægt på at

fremme børnenes interesse for selvstændig læsning og lede dem frem til tekster og bøger, der svarer til deres udviklingstrin og giver dem værdifulde oplevelser og almen orientering.

Når opøvelsen af læsefærdigheden finder sted ud fra de anførte hovedsynspunkter, foreligger der et naturligt udgangspunkt for metodiske anvisninger og øvelser inden for mere afgrænsede områder som f. eks. opøvelse af god udtale, udtryksfuld oplæsning og forskellige former for stillelæsning. I skolens læsestue og eventuelt ved biblioteksbesøg opøves eleverne i brugen af bøger.

Det skal tilstræbes at fremme et initiativ til selvstændig sproglig virksomhed hos børnene, og undervisningen må ikke i udpræget grad få overhøringens karakter eller på anden måde fastlægges inden for så snævre rammer, at man stærkt begrænser den enkeltes mulighed for aktivt at gøre brug af sproget.

Børnene skal hjælpes til at udtrykke sig i et klart og naturligt talesprog og vænnes

til at meddele sig mundtligt også til flere tilhørere og at deltage i samtaler og drøftelser.

Skolen skal opøve børnene i at udtrykke sig skriftligt og skal gradvis føre dem frem til god fremstillingsform og ortografisk sikkerhed inden for de grænser, som den enkelte muligheder sætter. Orientering i sproglære gives i den udstrækning, den kan være til støtte for denne opøvelse. I skriftlig dansk skal der ligeledes lægges vægt på at fremme børnenes aktive sprogudøvelse; tilpasningen til de korrekte sprogformer må foregå under hensyntagen til elevernes udviklingstrin og således, at det sproglige initiativ hæmmes mindst muligt. Træk i fremstillingsformen, der i god forstand er personlige, bør bevares og udvikles.

Fra 6. skoleår skal læsning af lette norske og svenske tekster indgå i undervisningen. Der skal ikke gives undervisning i grammatik og udtale, men eleverne bør, f. eks. gennem afspilning af lydbånd eller grammofonplader, vænnes til at høre norsk og svensk tale. Også norske og svenske sange kan med fordel inddrages i undervisningen. Der tilstræbes en forståelse af disse sprog både som tale- og skriftsprog, men der sigtes ikke mod udvikling af talefærdighed.

Ved modersmålsundervisningen må der i særlig grad regnes med det forhold, at udviklingen af færdigheder bedst fremmes ved et arbejde, der er interessebetonet og af eleverne erkendes som udbytterigt. En gunstig undervisningssituation er her som altid afhængig af lærerens indsats og af undervisningsformen, men i høj grad også bestemt af, at rigelige og hensigtsmæssige undervisningsmidler står til rådighed.

Mens klasseundervisningen i en række henseender har sine uomtvistelige fordele, rummer den individuelle undervisning andre, ligeledes betydelige muligheder for at arbejde hen imod de angivne mål. Når denne undervisningsform, der i særlig grad appellerer til elevernes selvstændige virksomhed og muliggør en differentiering in-

den for klassen, drives med et veltilrettelagt materiale og under ordnede former, er den en virksom hjælp til at fremme læsefærdigheden og læselysten.

1. og 2. skoleår.

De første to skoleår betragtes som indføringsår, hvor formålet med undervisningen er dels at bidrage til en videreudvikling af børnenes mundtlige sprogbeher-skelse, dels at indføre dem i læsning. Endvidere arbejdes der i disse klasser med indledende øvelser i skrivning og skriftlig fremstilling. Undervisningen tilrettelægges under størst mulig hensyntagen til det enkelte barns evner og øvrige forudsætninger.

Lærerens fortælling og oplæsning.

Lærerens fortælling og oplæsning vil især i begynderundervisningen være et egnet middel til at fremme børnenes sproglige og hermed almene udvikling.

Når læreren beretter om oplevelser og tildragelser eller fortæller eventyr og historier, ophjælpes børnenes sprogopfattelse, deres fantasi og følelse udvikles, ordforrådet øges, og deres begrebsverden udvides. Gennem fortælling vænnes klassen til at lytte opmærksomt, hvilket især er af betydning for de børn, der ikke før skolegangen har været under gunstig sproglig påvirkning.

Da der ikke på de første trin er afsat timer til historie, bør læreren fortælle egnede nordiske gude- og heltesagn.

Lærerens oplæsning tjener samme formål som hans fortælling og er samtidig en værdifuld forberedelse til læseundervisningen, idet børnene oplever, hvad det vil betyde for dem at kunne læse selv, og de bliver kendt med en række af skriftsprogets ord og vendinger. Derved skabes en baggrund for læseundervisningen, som ikke kan gives gennem talesproget alene. Oplæsningen må derfor betragtes som et betydningsfuldt led i den sproglige opdragelse og ikke blot som underholdning.

Mundtlig fremstilling.

Den mundtlige fremstilling har til formål at opøve børnenes færdighed i at bruge sproget og må tillige betragtes som et middel til at udvide det grundlag, den første læseundervisning bygger på.

Der bør tilstræbes den størst mulige aktivisering af børnene inden for de rammer, klassesituationen sætter. De samtaler, der føres under *iagttagelses-* og *hjemstavnsundervisningen*, kan til at begynde med omfatte klasseværelset, skolen, dens indretning og omgivelser samt børnenes skolevej, herunder befordringsmidler og færdselsregler (skolepatrulje). Efterhånden inddrages nogle af hjemstavnsens almindelige erhverv, historiske minder, karakteristiske bygninger, pladser m. v. Der fortælles og samtales med børnene om årstiderne, højtider, tidsinddeling, vejrets skiften, naturen, den dyrkede mark, dyrenes liv, enkle sundhedsregler osv. I løbet af de to første skoleår bør på denne måde et hjemstavnsstof være gennemgået, hvorved grunden lægges for den senere undervisning i orienteringsfagene.

Ofte vil udgangspunktet for samtalerne være kendt i forvejen, men i mange tilfælde vil det være hensigtsmæssigt at lade klassen foretage små udflugter for at undersøge tingene ved selvsyn, idet det er vigtigt, at undervisningen i så stor udstrækning som muligt tilrettelægges ud fra børnenes egne iagttagelser, ligesom læreren må udnytte de iagttagelsesmaterialer, som børnene selv kan skaffe (blade, kogler, fuglefljer, billeder fra aviser o. l.). Endvidere foreligger der et grundlag i ABC-bøgernes tekster og billedstof, i iagttagelsesplancher og billedbånd. Samtaler i forbindelse med lærerens fortælling og oplæsning eller fælles oplevelser bidrager yderligere til at variere motiverne, og det er således muligt at appellere til mangeartede sproglige udtryk og vendinger.

Gennem forskellige lege kan børnene sættes i situationer, hvor de skal vise omtanke og gøre brug af sproget; således

medfører en række gættelege beskrivelse af genstande eller situationer, og andre kræver formulering af spørgsmål eller svar.

Endnu en mulighed for aktiv brug af sproget giver dramatiseringen, f. eks. af en kendt fortælling eller af oplevelser, som klassen eller en gruppe af børnene har været fælles om. Replikkerne indøves ikke, men formes af børnene, efterhånden som handlingen skrider frem inden for den skitserede ramme.

Endelig bør man imødekomme den naturlige trang, de fleste børn har til at udtrykke sig. Man bør gennem alle skoleår – men især de første – give eleverne mulighed for at fortælle om egne oplevelser.

Læsning.

Undervisningen må i både 1. og 2. skoleår tilrettelægges på en sådan måde, at læreren stadig er indstillet på at yde særlig støtte til de børn, som har svært ved at komme i gang med læsningen. Det kan ikke forventes, at alle børn ved udgangen af 1. skoleår uden forberedelse kan læse i sammenhæng, end ikke lette tekster; også i 2. skoleår må undervisningen foregå ud fra tekster, som uden at være indholdsfattige dog hverken i sproglig eller indholdsmæssig henseende rummer større vanskeligheder.

Der kan gives begrundelser for flere forskellige metoder ved den første læseundervisning, og den enkelte lærer må ud fra et kendskab til de foreliggende muligheder vælge den fremgangsmåde, som han finder overensstemmende med sine synspunkter, og som kan tilpasses de tilstedeværende betingelser.

Læsemetoder. De almindeligst benyttede metoder er stavemetoden, lydmetoden, stavelsesmetoden og ordbilledmetoden. Hver af disse metoder må anses for at være egnet som udgangspunkt for undervisningen, men man bør på et tidligt tidspunkt benytte en kombination af øvelser fra de forskellige metoder af hensyn til børnenes forskellige anlæg (visuelle, auditive, motoriske). En kombination er også velbegrundet

ud fra de forskelligartede opgaver, børnene ved indlæringen stilles over for (lydrette og ikke-lydrette ord, kortere og længere ord).

Det er vigtigt at gøre sig klart, at læsning kræver både færdighed i at foretage en analyse, hvorved de enkelte led i en større helhed udskilles, og en syntese, hvor man omvendt sammenføjer enkeltledene til en helhed. De analytiske øvelser tager deres udgangspunkt i helheder (ord eller sætninger), hvis betydningsindhold på forhånd er meddelt børnene. Gennem sådanne øvelser lærer børnene efterhånden de enkelte elementer ved at erkende deres funktion i en sammenhæng.

Gennem syntetiske øvelser lærer børnene at sammenføje de fra analysen kendte elementer til helheder: stavelser, ord og sætninger.

Ret hurtigt vil en del af en classes børn kunne magte syntetiske opgaver, men det vil fortrinsvis være dem, der allerede før skolegangen har fået et vist kendskab til bogstaver. Af hensyn til de øvrige elever må de analytiske øvelser fortsætte gennem måneder, idet dog klassen sideløbende hermed øves i syntese. En let gennemførlig træning i analyse består i at lade børnene stave indenad, idet læreren foresiger ordet, inden det staves; denne øvelse kan med udbytte fortsættes ind i andet skoleår.

Ved alle de nævnte øvelser må man tilstræbe en klar og tydelig udtale, ligesom man under højtlesningen må udnytte de muligheder, der byder sig, for at fremme en god udtale og stemmeføring.

Undervisningens tilrettelæggelse. Læreren fortælling og oplæsning, samtalerne i klassen og elevernes egen mundtlige fremstilling tager som omtalt sigte på en udvikling af børnenes færdighed i mundtlig brug af sproget. Ved at anvende dele af dansktimerne til dette formål opnår man yderligere, at børnenes indføring i læsning kommer til at foregå i et moderat tempo, hvilket er ønskeligt, fordi tilegnelsen af læseteknikken forudsætter en udvikling med hensyn til auditiv og visuel opfattelse, som

mange af børnene knap nok har nået ved skolegangens begyndelse.

I al begynderundervisning må man have den kendsgerning for øje, at store krav til børnene meget vel kan reducere udbyttet af undervisningen set på længere sigt. Især i de første måneder bør læreren være varsom med sine krav til klassen og lægge stor vægt på, at børnene får tid til at tilegne sig det elementære grundlag. På den anden side må arbejdet i klassen tilrettelægges således, at de børn, der magter mere, stilles over for passende opgaver, hvilket kan praktiseres ved, at en del af tiden benyttes til differentieret undervisning.

Børnenes motivering for at lære at læse styrkes, når man helt fra begyndelsen tilstræber at grundlægge den indstilling, at man læser for at tilegne sig et indhold. At bibringe eleverne denne holdning over for læsning og at vedligeholde den, efterhånden som der stilles større læsetekniske krav, må betragtes som det centrale i læseundervisningen. Ved en undervisning, hvor der ensidigt lægges vægt på formalistiske øvelser med bogstaver og stavelser, drages børnenes opmærksomhed let bort fra det, der er læsningens formål, og jo mere det tekniske skilles fra det indholdsmæssige, des større er faren for, at børnene mister lysten til at fortsætte arbejdet med at lære at læse, hvis der melder sig vanskeligheder.

Indstillingen over for det indholdsmæssige fremmes af gode tegninger i begynderbøgerne og af en tekst, hvis sprog er letforståeligt og letlæseligt, og hvis indhold er af interesse for børnene. Endvidere kan denne indstilling styrkes, hvis børnene, efterhånden som deres læsefærdighed udvikles, hjælpes frem til en udtryksfuld oplæsning. Især handlingsmættede stykker og dialoger er egnet som udgangspunkt for samtale med børnene om pausering, tryk og betoning. Udenadslæren, f. eks. af rim, remser og vers, kan ved siden af andre formål tjene til at fremme en god udtale, men rigoristiske krav kan let komme til at virke

mod hensigten, især over for børn med svagere hukommelse og imitationsevne.

Individuelle hensyn i læseundervisningen. Mange af de forannævnte øvelser gennemføres mest praktisk med klassen i dens helhed, og klasseundervisningen har tillige sin værdi ved den motivering til virksomhed, der følger med ønsket om at være sammen med andre om et arbejde, og ved den tryghed, som ofte ledsager følelsen af at tilhøre et fællesskab.

Dette betyder imidlertid ikke, at en ubrudt klasseundervisning er at foretrække, idet denne kun i begrænset omfang gør det muligt at tage hensyn til børnenes forskellige udviklings- og dygtighedstrin.

Allerede fra begyndelsen kan enkelte børn løse små selvstændige opgaver, og efterhånden som undervisningen skrider frem, bliver et stigende antal børn i stand til at arbejde på egen hånd med forskellige materialer (bogstavbrikker, ordspil m. v.) samt småhæfter og lette bøger til selvstændig læsning.

Gennem elevernes selvstændige læsning opfyldes en del af de væsentlige krav, der må stilles til undervisningen: læseopøvelsen fremmes på effektiv måde, og børnene oplever glæden ved at læse, samtidig med at læsningen får midlets karakter og ikke målets. Der foreligger en del værdifuldt tekstmateriale, som gør det muligt at tage individuelle hensyn. Det er en nødvendig betingelse for gennemførelsen af denne del af undervisningen, at der i klasseværelset findes en samling af lette hæfter, småbøger, ABC'er og læsebøger.

Indledende øvelser i skrivning og skriftlig fremstilling.

Allerede ved indlæringen af de første ord og bogstaver kan børnene sættes i gang med skrivning. Almindeligvis er muskelkoordinationen hos skolebegyndere imidlertid ikke tilstrækkelig udviklet til, at en egentlig skriveundervisning bør påbegyndes samtidig med læseundervisningen. De første skriveøvelser kan derfor være efterteg-

ning af trykte bogstaver eller af forenklede skrifttyper. Sammenskrivningen af bogstaver kan vente, til der begyndes med egentlig skriveundervisning, som for mange børns vedkommende med fordel kan ud sættes til 2. skoleår.

Allerede før skolegangens begyndelse har børnene anvendt tegning som udtryksmiddel. I skolen bør de have lejlighed til at fortsætte hermed, og de indledende øvelser i skriftlig fremstilling kan knyttes til disse tegninger. Børnene må have hjælp til at vedføje en tekst – i begyndelsen blot et enkelt ord. Ofte kan børnene hente den nødvendige hjælp i læsebogens tekst.

Det næste trin bliver formuleringen af sætninger og små historier, som illustreres af en tegning. Det overlades så vidt muligt til det enkelte barn at forme, hvad det vil skrive. Ved denne fremgangsmåde kan læreren ikke i fuld udstrækning hjælpe det enkelte barn med retskrivningen, hvorfor der vil fremkomme en del stavefejl. Rettelser må da foretages med hensyntagen til børnenes forskellige formåen. På den ene side må man naturligvis have opøvelsen af retskrivningen for øje; på den anden side må rettelser og andre anvisninger ikke gives på en sådan måde og i et sådant omfang, at børnenes lyst til at udtrykke sig og til at arbejde med den skriftlige form hæmmes.

Ved forskellige hermed sideløbende fællesøvelser kan man på praktisk måde yde en mere systematisk undervisning i ortografi og alligevel lægge et sprogligt initiativ over til børnene. I forbindelse med en tegning kan klassen ved lærerens hjælp formulere en tekst, eventuelt således, at det enkelte barn efter tur giver forslag til en sætning; eller tre-fire ord kan gennemgås og skrives på klassetavlen, hvorefter børnene på egen hånd formulerer og selv nedskriver sætninger, der rummer de pågældende ord; under dette arbejde skriver læreren yderligere på tavlen de ord, som eleverne finder anledning til at spørge om. Endelig skal den såkaldte rundbordsdiktat nævnes: børnene formulerer en historie i

fællesskab, idet de efter tur foreslår blot et enkelt ord, som efter godkendelse og evt. gennemgang nedskrives af hver enkelt. Rundbordsdiktaten kræver stadig gennemlæsning af det nedskrevne, hvilket i sig selv er en god øvelse, både læsemæssigt og ortografisk. Øvelsen rummer tillige et spændingsmoment, idet fortællingens forløb ofte ikke kan forudses.

Jævnside med sådanne øvelser af friere art kan undervisningen omfatte mere bundne som afskrivning og lette diktater. Afskrivningen kan bl. a. omfatte vers og mindre tekststykker, som børnene selv har fattet interesse for, og som de derefter evt. kan få lejlighed til at læse op for kammeraterne.

Med sådanne fællesøvelser som udgangspunkt samtales med børnene om anvendelsen af punktum og stort begyndelsesbogstav, ligesom der lejlighedsvis kan gøres iagttagelser af navneordenes entals- og flertalsform.

Mere systematisk diktatskrivning kan imidlertid godt udsættes til henimod slutningen af 2. skoleår eller til begyndelsen af 3. Der bliver derved bedre tid til det forberedende arbejde med enkle, meget overskuelige øvelser, der indfører børnene i ortografiens elementære grundlag, og som vil give dem gode forudsætninger for en systematisk opøvelse i retskrivning. For at undgå en uheldig tilbagevirkning på arbejdet med skriftlig dansk bør der ikke afholdes årsprøve i diktat før tidligst i 3. skoleår. Det store antal elever, der henvises til særundervisning i dansk, tyder på, at man skal give børnene rolige udviklingsvilkår i de første skoleår, og det synes at gælde i særlig grad inden for retskrivningsundervisningen.

3.-7. skoleår.

A. Mundtlig dansk.

1. Mundtlig fremstilling.

Det er betydningsfuldt for elevernes sproglige udvikling, at de særlige øvelser i mundtlig fremstilling, der er indledet på

begyndertrinnet, også i de følgende skoleår får en fremtrædende plads i undervisningen.

Samtale.

De naturlige udgangspunkter for samtale er fortsat lærerens fortælling og oplæsning, læsebogens stof, aktuelle begivenheder, fællesoplevelser, film, skoleradioudsendelser o. l.

Under samtalen bør børnene opmuntres til at forme deres tanker i sammenhæng.

Oplæsning og mundtligt referat.

Hvis børnene efter lærerens anvisning eller under deres selvstændige læsning hjemme eller på skolen læser digte eller prosastykker, de synes godt om, bør de opfordres til at delagtiggøre kammeraterne i deres oplevelser ved oplæsning eller genfortælling af det læste. Til at begynde med vil dette i overvejende grad foregå ud fra kortere tekster; men senere kan der blive tale om længere fortællinger, hvis omfang kræver et referat, der koncentrerer om de væsentligste træk. Af og til bør eleverne også have lejlighed til at læse frie stile op for klassen.

Fri mundtlig fremstilling.

Den frie mundtlige fremstilling, der bygger på børns naturlige lyst til at fortælle om egne oplevelser og iagttagelser, byder på rige muligheder, som fortsat bør udnyttes.

På dette trin vil flertallet af eleverne have vænnet sig til at have kammeraterne som tilhørere. Det vil dog stadig være nødvendigt at opmuntre de mere tilbageholdende, og man bør i det hele stille moderate krav med hensyn til indhold og form. Det vigtigste er, at børnene vænnes til at optræde naturligt og ugenert og til at give udtryk for deres tanker i et klart og enkelt sprog.

Dramatisering.

Dramatisering kan være et formålstjenligt middel til at aktivisere de mere tilbage-

holdende og til at engagere klassen som helhed.

Den mest naturlige form for mindre børn er, at de inden for en nærmere angivet ramme («Hos købmanden, hos tandlægen» o. l.) ganske frit og på egen hånd laver en »komedie« med improviserede replikker og uden forud fastlagt indhold eller handlingsgang.

En anden form er, at de optrædende repræsenterer hver sin person i en af læsebogens fortællinger, hvis indhold bestemmer spillets forløb, som – uden at der stilles krav om ordret gengivelse af forekommende replikker – vil afsløre, i hvilken udstrækning teksten er tilegnet og forstået, og medvirke til, at denne virkelig bliver oplevet.

Dramatisering af egnede emner fra bibelhistorien, geografi og historie kan – foruden at tjene det rent sproglige formål – medvirke til at gøre de pågældende emner mere livsnære og bekendte, idet de optrædende forsøger at leve sig ind i andre menneskers forhold.

Man må tilstræbe, at alle elever efterhånden drages aktivt ind i arbejdet med mundtlig fremstilling; også de elever, som er tilhørere, bør aktiviseres. Dette kan bl. a. ske ved, at såvel den enkeltes bidrag som dramatiseringen bliver gjort til genstand for en drøftelse, hvor hovedvægten lægges på en positiv kritik: »det og det var godt«, »det og det ville jeg/vi have spillet sådan«.

En »klassens time«, eventuelt en gang hver måned, kan være et virksomt middel til at drage børnene aktivt ind i arbejdet med forskellige former for mundtlig fremstilling. En større gruppe af elever får en time stillet til rådighed. De må så i fællesskab udarbejde et program, omfattende fri fortælling, dialoger, mindre dramatiseringer, oplæsning, sang o. l., hvor alle i gruppen deltager i såvel planlægning som udførelse. Foruden den direkte nytteværdi i undervisningen kan en sådan time i høj grad være medvirkende til at styrke og fremme fællesskabsfølelsen ikke blot i den gruppe,

der står med ansvaret, men i klassen som helhed.

2. Læsning.

Under de fortsatte læseøvelser vil det være rigtigt at gøre sig klart, at den tekniske side nok yderligere skal udvikles, men ikke er læsningens egentlige formål. Tilegnelsen af det læste og oplevelsen ved at blive delagtiggjort i god litteratur er det egentlige.

I de to første skoleår har børnene erhvervet en sådan læsefærdighed, at de både ved højtlesning og stillelæsning kan tilegne sig indholdet af en tekst af passende sværhedsgrad. Man må dog regne med, at omfang og dybde i tilegnelsen vil være meget forskellig for de forskellige børn. Skal en virkelig oplevelse nås, må undervisningen ikke udelukkende eller i hovedsagen være baseret på rettelser. Begge læseformer kræver en vejledning fra lærerens side. De bør bruges systematisk gennem hele hovedskolen, men således at stillelæsningen som den form, der står de voksnes læsning nærmest, efterhånden får øget vægt.

a. Læseformer.

Højtlesning.

Man må skelne mellem lærerens og elevernes højtlesning. Læreren bør i de yngre klasser læse højt for børnene for stadig at vænne dem til at høre tydelig udtale, smuk stemmeføring og passende læsetempo. Herudover vil det være af stor værdi, at læreren, også i de ældste klasser, læser hele værker eller dele deraf højt for børnene. Tiden, som bruges hertil, er vel anvendt.

Ved børnenes højtlesning vil efterligning af lærerens oplæsning nok være den nemmeste metode, men den lider af den mangel, at den ikke uden videre kan overføres på andre tekster end den foreliggende. Tillige virker den trættende ved sin ensformighed. Den appellerer ikke til børnenes omtanke eller initiativ, hvortil kommer, at mange børn generer sig ved at efterligne læreren. Det vil derfor være

bedre at bruge en konstruktiv metode bygget på de vigtigste faktorer i højtlesning: udtalen, pauseringen, trykket og tonen.

Udtalen er allerede nævnt som et led i den daglige undervisning op gennem klasserne. Her skal den blot nævnes i forbindelse med den læsetone, som mange børn erhverver sig, måske af sjuskeri, måske af generthed. En kendsgerning er det i hvert fald, at adskillige børn, der læste udtryksfuldt og levende i skolens første klasser, senere slår over i en enstonig rutineoplæsning.

Det smukke, frie, naturlige talesprog er forbillede for læsesproget. Visse lyd, vokalerne og åbent *d* og *g*, bør man være særlig opmærksom på. Udlyds-*r* ligeså.

Også ved *pauseringen* bør talesproget være forbillede. Ordene optræder i grupper, og hvis de bliver revet i stykker, går også meningen i stykker. Den rigtige pausering er ikke alene en nødvendig teknisk færdighed, men også en vigtig faktor for indholdsopfattelsen. Børnene må lære at tænke tekstens indhold igennem. Deres øre må opøves, hvilket kan ske ved lærerens højtlesning, afmærkning af ordgrupper og børnenes oplæsning af grupperne, enkeltvis og i kor. På et senere trin lærer børnene selv at inddele teksten og gennem stillelæsning finde frem til den rigtige oplæsning, idet de lytter sig frem. Her er en rig mulighed for en frugtbar vurdering af de forskellige forslag, som børnene kommer med.

Jo svagere en elev er til at læse, des mere usikker er han, når det gælder om at inddele en tekst. Filmsoptagelser viser, at den uøvede læsers øjenbevægelser hyppigt er frem- og tilbagegående, medens den øvede læser overvejende har fremadgående fikspunkt.

Børnene kan hurtigt lære at finde og anvende pauser. De skal naturligvis ikke kunne skelne mellem de forskellige arter af pauser, men deres øre og deres forståelse skal opøves.

Punktum, semikolon, udråbstegn, spørgsmålstegn og kolon kan tjene til vejledning

for en ordgruppering. Sætningskommaet er derimod ikke noget læsetegn og angiver ikke noget konsekvent med hensyn til ophold, således som tilfældet er med pausekommaet.

Ved siden af pauseringen er *trykket* en vigtig forståelsesfaktor. I hver ordgruppe er der et højdepunkt for tanken, som skal fremhæves ved hjælp af trykket: Her kommer *jeg*, sagde Klods-Hans. Nu kommer *foråret!* (*nu kommer foråret!*). Fremhævelsen er her sket ved større kraft i stemmeføringen; men den kan også ske ved særlig tydelig artikulation eller ved fremhævelsespauser.

Der findes mange arter af tryk. De vigtigste bør børnene efterhånden vænnes til at iagttage: enhedstryk, modsætningstryk, værditryk. Eks.: Han stod *op* (han *stod op*, *han stod op*). Det sagde *I*, Herre, og ikke *jeg*. Her har *jeg* stået i *tusinde år*.

Især ved oplæsning af vers spiller trykket en rolle. Rytmen bør respekteres, men en for stærk skandering kan ødelægge skønheden og livet i verset.

Tonen. En drøvende læsetone bør undgås, idet den berøver teksten alt liv. Heibergs »Nej« viser til fulde, hvor mange nuancer der kan lægges i et enkelt ord. Vort sprog er præget af en faldende rytme og medfører en ret regelmæssig understregning af de trykstærke stavelser med en lige så regelmæssig nedgang på de trykssvage.

Hyppigt må man anvende en »svævende« tone. Dette gælder ved det afsluttede og ved overtrækning fra linje til linje i vers. Et spørgsmål er noget uafsluttet: Kommer du i aften? – Rimet kan respekteres: Ej mere den ønsked' i verden, *når* den fik af sin moder en mælketår. Den svævende tone tillader en pause efter »når«, og verskarakteren bevares.

Indskud, anførende sætninger, visse navnetillæg, bindeordsled osv. har særlige tryk- og toneforhold.

Denne metode skal naturligvis kun tjene som øvelse i oplæsning, 10 minutter eller et kvarter, som børnene kan magte det

uden at trættes. De enkelte faktorer må ikke opfattes som led i et fast skema, der skal læres og overholdes i alle timer. De kan tages hver for sig eller sammen, som teksten indbyder til det. Efterhånden kan børnene blive så fortrolige med undersøgelsen af en læsetekst, at de er i stand til at foreslå flere måder at læse en tekst på og være med til at afgøre, hvordan man bedst får det frem, som forfatteren har villet give udtryk for.

Korlæsning er en metode af mekanisk art. Især for de svagere elever er den en god hjælp. Læreren kan ved at forelæse ordgrupper, som gentages af børnene, indøve den rigtige udtale af vanskelige ord, pauser og forskellige arter af tryk. Alle børnene arbejder med, men man må være opmærksom på, at de gør det med højst forskellig indsats, ja i mange tilfælde blot eftersiger lærerens ord uden at hæfte sig ved indholdet. Korlæsningen må derfor omfatte ganske korte stykker og hyppigt afbrydes af enkeltmandslæsning og spørgsmål i tilknytning til det læste. Læreren bør under korlæsningen være opmærksom på de enkelte elever og deres vanskeligheder og lejlighedsvis yde hjælp til dem, der har særlig brug derfor.

Stillelæsning.

Stillelæsning er i særlig grad egnet som middel til at opøve koncentrationsevne og udvikle gode læsevner, og det er derfor naturligt, at denne læseform indføres allerede på begyndertrinnet. Da stillelæsning desuden er den læseform, eleverne som nævnt får mest brug for senere i det praktiske liv, er det velmotiveret at give den en stadig mere fremtrædende plads i læseundervisningen i de følgende skoleår.

Medens højtlesning ifølge sin natur i alt væsentligt må foregå som klasseundervisning, i et tempo og et omfang, der er ens for alle elever, er det ved stillelæsningens tilrettelæggelse i højere grad muligt at tage hensyn til de meget betydelige forskelle med hensyn til læsefærdighed og alminde-

lig udvikling, der erfaringsmæssigt findes i enhver klasse.

Selvstændig læsning. I de senere år er der udkommet en lang række systematisk opbyggede læsehæfter, der muliggør, at eleverne jævnsides med klasseundervisningen kan beskæftiges med individuel læsning af tekster, der svarer til deres forskellige forudsætninger for at læse. Den individuelle læsning udvikler elevernes anlæg for at arbejde selvstændigt, og gennem den imødekommer man tillige det ønske, der i første række motiverer læsningen: ønsket om på egen hånd at trænge ind i den verden, bogen giver adgang til. Derfor kan denne selvstændige læsning få en overmåde gunstig indflydelse på børnenes lyst til at læse, en faktor, skolen bevidst bør ofre særlig opmærksomhed, ikke mindst i en tid, hvor bogen må konkurrere med populære meddelelsesmidler som film, radio og fjernsyn. Især med henblik på de svageste læsere er det afgørende, at skolen udnytter alle muligheder for at knytte lyst til læsningen.

Med hensyn til den praktiske gennemførelse af den selvstændige læsning kan følgende hovedtræk anføres: Det er for denne undervisningsforms rette forløb i særlig grad nødvendigt, at der gøres brug af egnede undervisningsmidler, fordi læreren her i mindre udstrækning end ved klasseundervisning har mulighed for at øve en formidlende indsats. Da børnene i alt væsentligt skal arbejde selvstændigt, må teksternes form og indhold være i nøje overensstemmelse med elevernes individuelle standpunkter og være tilrettelagt således, at hver elev kan arbejde sig frem ad en stigende linje i sit eget tempo uden at beslaglægge nogen stor del af lærerens tid. Det er vigtigt, at det udvalg af tekster, der står til rådighed i klassens eget lille bibliotek, ikke er tilfældigt sammensat. Det bør så vidt muligt undgås, at den enkelte elev får præsenteret tekster, der ikke svarer til hans forudsætninger. I modsat fald kan den selvstændige læsning komme til at virke direkte mod sin hensigt.

I forbindelse med denne form for selvstændig læsning bør der i almindelighed kun anvendes få kontrolforanstaltninger. Læreren vil ved at følge elevernes adfærd kunne danne sig et overblik over arbejdets forløb, men det må dog anbefales, at læsningen af en tekst følges af en lempelig kontrol, enten i form af spørgsmål, af elevens oplæsning af kortere tekstudsnit, eller gennem særlige opgaver, der er udarbejdet i tilknytning til tekst eller illustrationer, og som besvares skriftligt eller mundtligt. Kontrollen bør ikke være så omfattende, at dette arbejde formindsker elevernes lyst til fortsat at læse selvstændigt. En kontrol af et rimeligt omfang vil imidlertid af de fleste elever opfattes som en kærkommen anledning til at vise læreren et resultat af arbejdet.

Også i de større klasser bør eleverne have adgang til et klassebibliotek med et fyldigt og alsidigt udvalg af egnede bøger til selvstændig læsning. Eleverne bør i visse timer have lejlighed til mundtligt at »anmelde« bøger, de har læst, og som har gjort indtryk på dem, ligesom samtale og diskussion om enkelte bøgers indhold, form og de problemer, der behandles, kan virke stimulerende på læselysten.

Stillelæsningsøvelser. Selv om det er overmåde vigtigt, at elevernes læselyst stimuleres gennem fri, selvstændig læsning som ovenfor beskrevet, må det ikke overses, at det vil være nødvendigt også at give plads for særlige stillelæsningsøvelser, som tilsigter at indøve de forskellige former for læseteknik, der i de enkelte tilfælde er de mest hensigtsmæssige.

I næsten alle skolens fag, herunder regning, er det af væsentlig betydning, at eleverne vænnes til gennem stillelæsning at tilegne sig indholdet af en tekst med størst mulig forståelse. At vedligeholde og yderligere udvikle denne færdighed er en opgave, som naturligvis først og fremmest dansklæreren må ofre opmærksomhed, men som alle lærere må føle sig forpligtet over for.

Den dygtige læser kan anvende vidt for-

skellige læsemåder, afhængigt af læsningens formål, og det er ønskeligt, at børnene gennem særlige stillelæsningsøvelser vænnes til på samme måde at variere deres læsemåde efter, hvilken brug de skal gøre af det læste. Der er stor forskel på den teknik, der anvendes ved en ren oplevelseslæsning, og den læsemåde, der må anvendes, såfremt det læste skal reproduceres. I sidste tilfælde vil det endvidere være afgørende, hvilken form for gengivelse der tilsigtes: om det er oplæsning, detaljeret genfortælling, kortfattet resumé, eller det drejer sig om hurtigt at finde en enkelt konkret oplysning, at fastslå hovedpunkter og skaffe sig overblik osv. Først og fremmest må der lægges vægt på, at eleverne lærer at skelne mellem den læsemåde, der kun tilsigter en orientering inden for et bestemt emne, og den læsemåde, der må anvendes, hvis indholdet skal læres som lektie. Særlige øvelser bør tage sigte på at lære eleverne at skelne mellem væsentligt og uvæsentligt.

De forskellige former for læseteknik, herunder disponering, bør indøves gennem alsidigt sammensatte, varierede og afvekslende stillelæsningsopgaver, og hensigten med tekstbehandlingen må være eleven bekendt på forhånd, så han kan anvende den mest hensigtsmæssige læsemåde.

Opgaverne kan meddeles mundtligt eller skriftligt, og det samme gælder elevernes besvarelser eller løsninger. Arbejdet kan foregå som klasseundervisning, i grupper eller individuelt.

Ved klasseundervisning er den almindeligst anvendte form, at børnene – stille og i hver sit tempo – læser et nærmere angivet, kortere eller længere afsnit af en tekst. Formålet kan være at finde enkelte detaljer i teksten eller være en kontrol af, om det læste er tilegnet i sin helhed. Denne kontrol kan foregå ved samtale, spørgsmål og svar, genfortælling o. l.

Selv om det vil være naturligt, at en del af disse øvelser foregår som klasseundervisning, skal det dog understreges, at det er overmåde vigtigt, at der også på dette om-

råde tages skyldigt hensyn til de tidligere nævnte forskelle mellem eleverne med hensyn til læsestandpunkt og udvikling i øvrigt. Derfor bør der i vid udstrækning gives plads for individuelt arbejde med arbejdsopgaver, der er tilrettelagt således, at hvert barn kan arbejde i sit eget tempo med stof, der er afpasset efter dets forudsætninger. Gennem sådanne opgaver kan eleverne vænnes til mere indgående og selvstændigt at behandle det læste, ligesom lovens krav om selvvirksomhed herigennem kan imødekommes.

I de ældste klasser bør eleverne vænnes til at læse med en vis kritik. De bør prøve at vurdere fremsatte påstande ud fra egne erfaringer og ved sammenligning med andre fremstillinger, således at de lærer at indse, at en sag kan anskues fra flere sider, og at det trykte ord kan tillægges forskellige grader af troværdighed. Læsning af aviser med modsat stillingtagen kan ligeledes være af værdi.

b. Læsetekster.

Et af danskundervisningens hovedformål er at udvikle elevernes interesse for læsning. De læsetekster, børnene får præsenteret på de forskellige klassetrin, må derfor være af en sådan art, at de fremmer læselysten. En positiv indstilling til læsning hos eleverne er ikke blot afgørende for, at undervisningen kan få et gunstigt forløb i selve skoletiden, men vil også i høj grad blive bestemmende for deres læsning, når de forlader skolen.

Læseteksterne må have et sådant indhold, at det umiddelbart eller ved en lempelig formidling kan opleves af eleverne som noget, der kommer dem ved og vækker deres interesse. Sværhedsgraden må være holdt inden for passende rammer i forhold til de pågældende aldersklassers sproglige og læsemæssige udviklingstrin, idet man dog ikke må være blind for, at en mere krævende tekst kan fremme børnenes udvikling; en forudsætning er dog, at indholdet virkelig fængsler børnene.

Udvælgelsen af teksterne bør tillige være bestemt af det forhold, at skolen i litteraturen har en af sine bedste muligheder for at give børnene værdifulde oplevelser, der kan være af betydning for udviklingen af deres følelses- og tankeliv og for deres forståelse af menneskelige livsvilkår.

Ved tekstvalget bør der endvidere drages omsorg for, at stoffet varieres, og at passende balance opnås mellem lettere og mere vægtigt stof og mellem prosa og poesi.

Det vil være en selvfølge, at hovedparten af en dansk læsebog består af dansk og anden nordisk litteratur, der kan give eleverne en følelse af dansk fællesskab og nordisk samhørighed. Tekstvalget skal ikke være bundet af litteraturhistoriske synspunkter. Man kan ikke stille krav om, at eleverne ved udgangen af 7. skoleår skal have fået en omfattende orientering i vor ældre og nyere litteratur. Målet må afgrænses til, at eleverne efterhånden gøres bekendt med forfattere, som kan give dem et udbytte, der står i et rimeligt forhold til den krævede indsats.

Den oversatte litteratur spiller i vore dage en så betydelig rolle, at det vil være naturligt, at udenlandske forfattere i god oversættelse også medtages i rimeligt omfang. Dette vil være i god overensstemmelse med de bestræbelser, der på andre områder udfoldes for at mindske afstanden mellem nationerne, og kan medvirke til øget forståelse af almenmenneskelig samhørighed.

Efterhånden findes der en meget omfattende børne- og ungdomslitteratur af en sådan kvalitet, at det vil være naturligt i begrænset omfang at bringe egnede afsnit eller uddrag fra dette righoldige tekstområde. Herigennem kan der etableres en værdifuld forbindelse mellem skolens læseundervisning og elevernes fritidslæsning.

Såfremt de foran anførte hovedkrav m. h. t. læseteksternes indhold og sværhedsgrad er tilgodeset, kan også forskellige arter af »faglige« tekster medtages.

Forskellige synspunkter har i årenes løb

været lagt til grund for forskellige læse-bogsystemer, og det vil være ønskeligt, at de muligheder for tilpasning og fornyelse, som består i den nuværende praksis, bevares.

Dansklæreren bør have mulighed for at vælge det »system«, han måtte finde bedst egned. Det vil desuden være ønskeligt, om den enkelte lærer, f. eks. gennem skolebiblioteket, får mulighed for at anvende supplerende læsning af anden art, herunder andre læsebøger, således at tekstvalget kan afpasses efter den enkelte classes behov og forudsætninger. Herigennem vil der kunne skabes øget interesse hos eleverne og større variation og bredde i undervisningen.

B. Skriftlig dansk.

1. Retskrivning.

a. Afskrivning.

Børnene har i de to første skoleår lært, at det skrevne eller trykte ord er et hensigtsmæssigt udtryksmiddel. De har tillige erfaret, at de enkelte ord skal staves på en ganske bestemt måde. Ud fra denne erfaring har læreren mulighed for at påkalde børnenes interesse for en mere bunden arbejdsform som afskrivning.

Initiativet bør her udgå fra læreren af hensyn til det nye ordforråd, børnene skal lære.

De første afskrivningsøvelser skal være korte, højst 5–6 ord, der danner en helhedsmening med stof fra barnets verden.

Gennemgang og nedskrivning kan i begyndelsen foregå på følgende måde:

Læreren skriver øvelsen på tavlen. Den gennemgås grundigt med stavning og læsning, før den nedskrives. Under arbejdet kan der være små ophold, mens øvelsen læses i kor. Børnene kan lejlighedsvis 10–15 minutter før timens slutning prøve at skrive stykket efter hukommelsen.

Børnene bør næppe skrive øvelsen mere end 2–3 gange. Dytige elever, der i det store og hele skriver fejlfrit, bør nøjes med

at skrive stykket en enkelt gang og kan i stedet beskæftiges med friere, selvstændigt arbejde.

Hvad enten arbejdet foregår som ovenfor beskrevet eller mere individuelt, er det vigtigt, at læreren følger det enkelte barns arbejde, og at børnene vænnes til at skrive i helheder (ord, ordforbindelser eller sætninger) og ikke nøjes med en værdiløs afskrivning af det enkelte ord bogstav for bogstav.

Der må advares mod en så overdreven anvendelse af afskrivningsøvelser, at de kommer til at virke sløvende og dræbende på interessen. Derfor bør afskrivning almindeligvis ikke gives som hjemmearbejde.

Det er særdeles vigtigt, at børnenes interesse for at stave rigtigt bevares og opmuntres, og det vil derfor være hensigtsmæssigt, at afskrivningsøvelser i så vid udstrækning som muligt suppleres med andre mere varierede øvelser og opgaveformer, der skønnes at være egnede til at udvikle ortografisk sikkerhed og sans for sproglig sammenhæng hos eleverne.

Børnenes talesprog rummer mange ord, som ikke findes i stavelisten for det pågældende trin. Det kan være hensigtsmæssigt, at læreren »samler« sådanne ord og hjælper børnene til i fællesskab at danne sætninger over dem på tavlen. Et sådant samspil mellem talesprog og skriftsprog bør fortsættes gennem de følgende skoleår til støtte for børnenes ortografi og sprogforståelse.

b. Diktat.

Diktatøvelser bør sammen med afskrivningsøvelser indgå i undervisningen fra og med 3. skoleår.

Ordforrådet vil naturligt kunne tages fra stavelisterne, men stavevanskelige ord fra børnenes talesprog og fra læsebogen bør indgå i diktatøvelserne.

Forberedelse, formning og nedskrivning bør i 3. og 4. skoleår foregå gennem et nært samarbejde mellem børn og lærer.

Læreren vælger et vist antal ord, som

børnene skal lære at skrive rigtigt i løbet af timen, og skriver dem på vægtavlen. Ordene staves, bøjes og læses, så børnene ad både visuel og auditiv vej opfatter dem. Børn og lærer sætter i fællesskab ordene ind i sætninger, der skrives på vægtavlen. Når øvelsen er færdig her, kommer børnenes nedskrivning, der kan ske på følgende måde: Læreren læser nogle ord i sammenhæng, børnene læser efter i kor, læreren sletter det læste på tavlen, hvorefter børnene skriver. Når børnene er kendt med denne arbejdsgang, kan de til afveksling få lejlighed til at skrive et forslag til den næste diktat som hjemmearbejde på grundlag af de nye staveord.

Afvekslende metoder, der kræver børnenes medvirken under diktatens udarbejdelse, kan stærkt anbefales, da arbejdsformen i modsat fald let kan blive stiv og ensformig, så børnene mister interessen.

Der bør i de følgende skoleår stadig gives øvelser i stavning, herunder stavelse-delning, og der bør ved siden af stavelisternes ordforråd øves i vanskelige, men almindeligt brugte ord, herunder enkelte fremmedord, der hyppigt bruges i tale-sproget.

Både almindelig tekstdiktat og orddiktat kan anvendes. Den sidstnævnte form har visse fordele. Børnene kan helt koncentrere sig om enkelte ord, der dog må forekomme i naturlig sammenhæng, og man undgår at spille tiden ved nedskrivning af de mange småord, børnene i forvejen kender. For begge formers vedkommende gælder, at der forud må gå en grundig forberedelse af ordene.

Som afveksling kan det overlades til børnene selv at danne sætninger eller sætningsforbindelser eller en fortløbende tekst, hvori et antal staveord forekommer, en arbejdsform, der tillige er en udmærket sprogløvelse.

En god form er endvidere opsamlingsdiktaten, hvor man på en let måde kan kontrollere, om eleverne har tilegnet sig svære ord fra diktater, genfortællinger og stile i et kortere tidsrum. Læreren opno-

terer ord, der har været stavet forkert (gerne på klassetavlen), og eleverne får at vide, at disse ord på en bestemt dag vil blive dikteret i en orddiktat.

Diktatøvelser kan være nyttige, men der bør advares mod alt for stærk og ensidig benyttelse af dem. Som prøve er diktaten udmærket, men den lærer kun i ringe grad eleverne selv at arbejde med stoffet.

Det er vigtigt, at eleverne arbejder med, når diktaterne rettes. Ofte bør læreren kun gøre opmærksom på fejlene – ikke skrive den rigtige form i elevernes hæfter. Et mærkesystem, som børnene er fortrolige med, kan her være nyttigt. Man kan undertiden med fordel lade eleverne rette hinandens opgaver parvis eller i grupper.

Det kan anbefales at lade eleverne indføre de rettede ord i et særligt hæfte. De svære ord kan da på ny tages frem og repeteres.

c. Ordøvelser (alfabetøvelser, bøjning, orddannelse).

Ordøvelser tager sigte dels på ortografien, dels på den indledende grammatikundervisning. Ved at iagttage ordenes form, danne nye former og nye ord føler børnene, at sproget er noget levende, som rummer mange muligheder; det er ikke blot en færdig tekst, som man mere eller mindre mekanisk får indøvet gennem afskrivning og diktat. Iagttagelserne fører til opstilling af en række ensartetheder, hvorved de almindelige regler inden for sproglæren udledes.

Alfabetøvelserne kan betragtes som hjælp med hensyn til at skabe overblik over børnenes første ordbog, stavelisten. Øvelserne skrider frem efter stigende sværhedsgrad, også med henblik på kommende læsestuearbejde.

Øvelsen kan sættes direkte i forbindelse med stavelisten, hvor en sådan anvendes. F. eks.: Find ordene efter buske, besked, breve, bager. Skriv dem i alfabetisk orden (banen, betyder, broen, by). På samme måde lader man børnene finde en række

ord, som egner sig for iagttagelse, f. eks. vedrørende navneordenes bøjningsendelser: mand, manden; konge, kongen; træ, træet; vindue, vinduet. Endelserne iagttages og understreges.

Ord, som egner sig for sammensætning, findes frem. Bindebogstaver iagttages og anvendes også i forbindelse med andre ord. S sammensatte ord deles i to eller flere ord. Bortfald af bindebogstav iagttages.

På et lidt senere trin behandles orddannelse ved afledning. F. eks.: Dan afledte ord af følgende ord og endelser:

rig, ung, syg, alder dom;
fornøje, begynde, forstå else.

d. Stavelisteøvelser.

Som nævnt under ordøvelser kan stavelistens ord bruges ved indøvelsen af form-læren, men mest vil de nok blive anvendt i ortografisk øjemed. Her bør man ikke nøjes med at give 5–10 ord for som gloselektie, men indøve ordene i sætninger eller naturlige ordforbindelser. Hjemmearbejdet kan bestå i, at børnene indsætter ordene i andre naturlige forbindelser.

Opgaver af anden art er at lade børnene finde ord, som frembyder særlige vanskeligheder: stumt bogstav, dobbeltkonsonant o. l., skrive dem og afmærke problembogstaverne. Flerstavelsesord udvælges til stavelisedeling (opsamling af stavelser: re-sultat).

Også til stiløvelser kan stavelisten bruges. Efter direktivet: Find ordene efter . . . , udvælges en del ord fra samme forestillingskreds. De indøves ortografisk og bruges så som støtteord i en stil. F. eks. findes følgende ord: fætter, solskin, skoven, skovbunden, blomster, jord, bær, buket, egern, gran, sprang, hurtigt. Stilen kan se således ud:

I går var min fætter og jeg i skoven. Det var dejligt solskin, og skovbunden var fuld af blomster. Vi plukkede en stor buket og fandt også nogle jordbær. De smagte godt. I en høj gran så vi et egern. Det blev bange og sprang hurtigt over i et andet træ.

2. Sprogformning.

a. Spørgestil.

Hensigten med at anvende spørgestile er at opøve eleverne i at nedskrive svar i én eller flere udformede sætninger. På begyndertrinnet bør spørgsmålene være stillet således, at udformningen af svarene ikke volder vanskelighed, ligesom de bør indeholde oplysninger til brug ved svarene. Samtidig indøves brugen af sætningsbindeord og overgangsudtryk.

Efterhånden gøres stilene sværere og forsynes med en anvisning på at fortælle videre ud fra den tankegang, som har formet sig under besvarelsen af spørgsmålene. F. eks. kan en spørgestil om en skoledag slutte med opgaven: Fortæl noget om frikvartererne! Herved peger linjen i spørgestilene frem mod den egentlige stilskrivning.

b. Genfortælling.

Børnenes sproglige initiativ i de første 2 skoleår bør så vidt muligt fastholdes og udvikles i de efterfølgende skoleår, så deres glæde ved at skrive bevares og styrkes.

En forudsætning herfor er, at deres selvstændige kunnen og interesse for at meddele sig gennem frie øvelser hæmmes mindst muligt af krav fra skolen om forud fastlagte arbejdsformer og emner.

Det er dog nødvendigt, at læreren hjælper de børn, der mangler stof, og som har besvær med at forme sproget.

I 4. skoleår kan genfortælling indøves i en lempelig form ved siden af det frie arbejde, så der dannes en jævn overgang til den mere indholdsbundne fortælling. Ret-telse af børnenes skriftlige arbejder bør ske med varsomhed og i en positiv form.

Indøvelse af genfortællingen kan ske ad flere veje.

Efterhånden som børnene magter det, skiftes de til – evt. efter forberedelse hjemme – at fortælle en lille historie (oplevelse) for deres kammerater. Der kan derefter

samtale om fortællingen, så indholdet ordnes, før børnene skriver.

Børnenes medvirken ved valg af fortælling stimulerer deres lyst til at skrive og til selv at fortælle.

Til afveksling kan læreren fortælle historien, der, hvis den egner sig, kan genfortælles af børnene i jeg-form. Børnene kan også selv læse historien, som de derefter skriver. Dette vil tillige være en øvelse i læsning med forståelse.

Der må ikke stilles krav om ordret gengivelse. Det vigtigste er, at børnene anvender deres egne udtryk i en brugbar sprogform.

Som støtte for børnene kan læreren evt. skrive begyndelsen af de enkelte perioder op på tavlen. Herved øges tillige brugen af punktum og overgangsord.

I løbet af 4. og 5. skoleår bør børnene opøves i at skrive en let fortælling på egen hånd, når læreren har læst den én eller to gange.

Genfortællingsopgaverne bør være afvekslende i indhold, af stigende sværhedsgrad og udformet i et godt sprog.

Genfortællingen kan være et brugbart middel til at opøve en sproglig færdighed, der kan medvirke til at give en vis flugt over fremstillingen. Stoffet er givet, og over børnenes opmærksomhed kan udelukkende samle sig om fortællingens form.

Dette arbejde er imidlertid i hovedsagen reproducerende og opøver og udvikler ikke i tilstrækkelig grad barnets anlæg for den selvstændige udtryksform, der blev indøvet i de første skoleår, og som stadig gennem alle årgange er en frugtbar arbejdsmetode.

Genfortællingen bør derfor bruges med et vist mådehold.

c. Læsestil og referatstil.

Læsestil opfattes ofte som en skriftlig øvelse på grundlag af en tekst, der læses stille af børnene og derefter gengives. I begyndelsen vil det dog være rimeligt at tage læsestil som en klasseøvelse, hvor læreren

læser teksten højt som ved genfortælling. Derefter sikrer man sig, at børnene har forstået indholdet, og udarbejder en disposition i form af afsnitsoverskrifter. Øvelsen indbyder naturligt til en påvisning og eventuel nedskrivning af indlednings- og overgangsudtryk under de forskellige afsnit. Senere kan det overlades til børnene selv at inddele teksten og mærke sig indlednings- og overgangsudtrykkene, uden at de dog skal være bundne af udtrykkene i teksten. Læsestil bør mere opfattes som en øvelse i at forme sproget end som en hukommelsesprøve.

Ved læsestil tilsigtes en gengivelse af omtrent samme omfang som den forelagte tekst. Ved referatstil går opgaven derimod ud på at sammendrage en længere tekst i kort og sluttet form, uden at grundtankerne i teksten går tabt.

I det praktiske liv er det af stor værdi, at man kan nedskrive en meddelelse, et referat af et foredrag, indlæggene i en diskussion eller hovedindholdet af en beretning eller en læst tekst, ligesom det i skoletiden er vigtigt for udbyttet i de allerfleste fag, at eleverne vænnes til at fastslå hovedpunkterne og skelne mellem væsentligt og mindre væsentligt. Dette gør sig bl. a. gældende ved lektielæsning i almindelighed, udividet læsning og emnearbejde samt ved udarbejdelse af stil og elevforedrag.

Ud fra den betragtning, at referatstilen er en vanskelig stilform, påbegyndes arbejdet med den normalt først i hovedskolens ældste klasser, og da det er en almindelig erfaring, at elevernes resultater på disse trin ofte er meget utilfredsstillende, anvendes referatstilen i almindelighed kun i meget ringe udstrækning og udskydes ofte helt til fordel for lettere og mere indarbejdede stilformer.

Der er imidlertid grund til at fremhæve, at det ud fra det ovenfor anførte i høj grad vil være motiveret at give øvelser i at referere en mere fremtrædende plads i undervisningen, end de hidtil har haft. Et af midlerne, men vel nok det sværeste, er referatstilen. Men man må gøre sig klart, at

et tilfredsstillende resultat af arbejdet med denne stilform på de ældste klasstrin næppe vil kunne nås, medmindre referatstilen bliver slutstenen på et grundigt forberedende arbejde, der må påbegyndes allerede på et ret tidligt klasstrin gennem særlige efter børnenes alderstrin og forudsætninger afpassede grundlæggende øvelser – mundtlige såvel som skriftlige – i at »referere« og skelne mellem væsentligt og mindre væsentligt.

d. Billedstil.

Billedstil kan være et velegnet middel til at udvikle børnenes selvstændige skriftlige udtryksform. Specielt kan billedstilen ofte med held anvendes til elever, der har svært ved at komme i gang, når de skal skrive fri stil.

Opgaven består i, at eleven – på grundlag af et forelagt billede, der illustrerer en situation, eller en billedserie, der giver et handlingsforløb – på egen hånd skal udarbejde en stil, hvis emne og indhold er bestemt af billedmaterialet. Målet er ikke, at der skal gives en nøjagtig redegørelse for billedindholdet i detaljer. Billederne skal kun virke »inspirerende« og igangsættende, og eleven bør være fuldstændig frit stillet med hensyn til emnets behandling og må meget gerne i den skriftlige fremstilling gå ud over de rammer, der er sat af billedets indhold eller billedseriens handlingsforløb.

I forskellige dag- og ugeblade kan der findes en del billedserier af en sådan kvalitet, at de er anvendelige, når den ledsagende tekst klippes fra.

Billedstil kan også være en øvelse i dramatisering, idet eleverne i stedet for at skrive »stil« om handlingsforløbet i en billedserie kan indsætte en dialog. Mange gange vil dette være lettere for de svagere elever.

Stilen kan evt. illustreres, enten ved indklæbning af de anvendte billeder eller med elevens egne tegninger.

e. Fri stilskrivning.

Den frie stilskrivning bygger på barnets umiddelbare trang til at meddele sig til andre og imødekommer dets naturlige behov for aktivitet og selvvirksomhed.

Praktiseret efter sin hensigt: at stimulere og udvikle barnets lyst til at skrive om noget, der optager det, kan fri stilskrivning desuden skabe et fortroligt forhold mellem lærer og elev og give læreren et værdifuldt personligt kendskab til det enkelte barn, hvad det er optaget af, og hvad der rører sig i det.

Det er vigtigt, at arbejdet med fri skriftlig fremstilling, der byder på rige muligheder på de i dette afsnit omhandlede klasstrin, allerede – som beskrevet foran – så småt er begyndt i de første skoleår, og at eleverne i vid udstrækning er vænnet til og fortsat får lejlighed til fri mundtlig fremstilling.

Det må endvidere understreges, at det er af altafgørende betydning, at arbejdet med fri stilskrivning bliver så interesse- og lystbetonet for eleverne som vel muligt, og derfor bør det i hvert fald i begyndelsen være ubetinget frivilligt i enhver henseende.

Først når alle eleverne efterhånden er kommet i gang med selv at skrive, må der nu og da, men næppe for ofte, stilles krav om, at alle inden for en bestemt tidsfrist skriver noget.

Læreren bør regelmæssigt opmuntre eleverne til at skrive, når de har hørt, set eller oplevet noget, der har optaget dem.

De »stile«, eleverne frivilligt skriver hjemme, er ofte de bedste. Såfremt arbejdet skal gøres på skolen, bør eleverne forud være indstillet på det, så de har haft mulighed for og tid til at overveje, hvad de vil skrive om. Har børnene svært ved selv at finde et emne, må læreren træde til med opmuntrende forslag.

Valget af emner bør ikke begrænses, f. eks. af et krav om udelukkende at skrive om selvoplevede hændelser. Rene fantasistile bør fuldt ud accepteres.

Eleverne bør have lejlighed til at illu-

strere disse stile, idet man dog især på de højere klassetrin bør undgå, at denne del af arbejdet bliver for tidsrøvende.

Det er særdeles vigtigt og afgørende for børnenes indstilling til denne disciplin og dermed for de resultater, der vil kunne nås, at læreren virkelig har – og viser – interesse for elevernes frie skriftlige frembringelser, hvor ufuldkomne og mangelfulde de end måtte være til at begynde med.

Dette betyder ikke, at læreren skal undlade at gøre opmærksom på fejl eller mangler, men eleven må fornemme, at læreren først og fremmest har blik for arbejdets positive sider og påskønner dem efter fortjeneste. Lærerens kritik må fremfor alt ikke på nogen måde virke sårende, og den bør derfor være varsom og positiv, ligesom den bør være afpasset efter den enkelte elevs forudsætninger og muligheder og begrænse sig til ganske få og i det enkelte tilfælde væsentlige forhold, så at eleven ikke blot bevarer lysten til at skrive, men også føler sig tilskyndet til at gøre det bedre næste gang. Eleverne bør efterhånden vænnes til at anvende en ordbog under udarbejdelsen, men ortografiske problemer må ikke blive dominerende. Det indholdsmæssige og udviklingen af den sproglige fremstilling bør være hovedsagen.

Oplæsning for klassen af disse frie stile, efterfulgt af en samtale om den enkelte stil med fremhæven af dens fortrin og nænsom kritik af dens mangler, kan, hvis børnene er vænnet hertil fra begyndelsen, på en yderst frugtbar måde udvikle deres sans for, hvilke forhold af sproglig og indholdsmæssig art der er afgørende for, om den enkelte »stil« er mere eller mindre god, og om stilens kvalitet skyldes det ene eller det andet forhold. Selv om denne form for stilgennemgang normalt forløber fuldt tilfredsstillende for flertallet af elever, må man være opmærksom på, at der i alle tilfælde skal udvises megen varsomhed, specielt over for mere nærtagende og følsomme elever.

f. *Fristil* (stile med opgivet emne).

Når eleverne gennem øvelser som spørge-stil, billedstil, læse- og referatstil samt frie opgaver har opnået øvelse i at forme sproget og sætte tegn, skulle de kunne magte almindelig stilskrivning, dvs. behandle et opgivet emne skriftligt.

Den første betingelse for, at de kan magte denne opgave, er, at de får øvelse i at gøre sig klart, hvad opgaven omfatter, for derefter at ordne stoffet i en rimelig rækkefølge. Disse krav opfyldes lettest ved opgaver, som *bygger på elevernes selvpøvelser*, idet stoffet her er til stede og ordningen er givet i den kronologiske rækkefølge. At denne opgavetype tillige er umiddelbart interessebetonet, tjener til at vedligeholde elevernes lyst til at fortælle.

Ved den mere bundne type, hvor alle skal behandle det samme emne, må læreren forberede opgaven gennem samtale med efterfølgende opskrivning på klassetavlen af elevernes forslag, som skrives i den rækkefølge, de bliver stillet. Derefter ordnes stoffet i punkter på grundlag af opgavens natur.

De første eksempler kan med udbytte udarbejdes i fællesskab og skrives på klassetavlen. Uden at forfalde til formalisme og kun i oplagte tilfælde kan man her lære eleverne at forme en indledning og en afslutning.

3. *Tegnsætning*.

Punktum er langt det vigtigste skille tegn, og det vil være naturligt at arbejde særlig meget med indøvelsen af dette tegn i 3.–7. skoleår. Opgaven er imidlertid vanskelig, fordi der ikke findes faste regler for anvendelsen af punktum. Læreren må appellere både til børnenes øre og deres forståelse af teksten. Man bør i de første frie skriftlige øvelser sigte imod at indøve et sprog med mange korte perioder og hyppige linjebrud. Senere sigter man bevidst mod den mere varierede og smidige stil med stærkere brug af bisætninger og overgangsort.

Brugen af komma efter det grammatiske princip indøver man lettest ved hjælp af særlige øvelser i sætningsanalyse.

Diktater med klar og simpel sætningsbygning er fortrinligt egnede til øvelser i kommasætning allerede på begyndertrinnet. Det er en selvfølge, at der ved den første indøvelse i tegnsætning må gøres flittig brug af klassesavlen. Det gælder i begyndelsen om at lære børnene at finde udsagnsled og grundled. Senere opøver man deres sans for, hvad der naturligt hører sammen i en sætning. Ved de første års undervisning kan systemet »kryds og bolle« under sætningens to hovedled være nyttigt, men der advares mod at bruge det for højt op i klasserne. Man bør udvikle fornemmelsen for det rigtige så tidligt som muligt, og først i 6. og 7. skoleår bør en mere systematisk sætningsanalyse gennemføres. Semikolon, spørgsmålstegn, udråbstegn, kolon og anførselstegn kan man indøve lejlighedsvis.

Foretrækker man pausekommatering, må man anvende en anden fremgangsmåde, men man må drage omsorg for, at der arbejdes med hensigtsmæssige øvelser, som lader princippet for kommatering træde klart frem.

Ved bedømmelsen af skriftlige prøver bør kommatering ikke tillægges for stor vægt.

4. *Skriftlig dansk og det praktiske livs opgaver.*

Når eleverne forlader skolen, stilles de naturligvis ikke alle over for de samme krav med hensyn til færdighed i skriftlig behandling af modersmålet. Dog er der visse skriftlige arbejder, som alle før eller senere får brug for, f. eks. udfyldning af adressekort, postanvisning og postopkrævning. Skrive- og danskundervisning kan her gå hånd i hånd, og læreren får god lejlighed til at indprente det nyttige i at have en smuk og tydelig håndskrift og god orden.

Man bør anvende originale blanketter ved udfyldning af adressekort m. v.

De forskellige former for brevet: privatbreve, ansøgninger, indlæg på annonce m. m., gennemgås.

Det kan være nyttigt at give eleverne en disposition for en ansøgning som følgende:

1. Indledning (henvisning til annonce el. lign.).
2. Oplysning om alder, sundhed m. v.
3. Oplysning om uddannelse.
4. Oplysning om tidligere beskæftigelse.
5. Henvisning til bekræftet afskrift af anbefalinger.
6. Slutning med navn og adresse.
7. Udskrift på kuvert.

C. *Sprogiagttagelse.*

Formålet med sprogiagttagelse er at udvikle elevernes sprogforståelse og deres mundtlige og skriftlige fremstillingsform, at støtte stavfærdigheden og – på de senere klassetrin – at danne et elementært grundlag for den sproglære, der er nødvendig i fremmedsprogundervisningen.

Ordet sprogiagttagelse er valgt med overlæg for at understrege, at det væsentlige i denne undervisning bør være en aktiv iagttagelse af sproglige og grammatiske forhold.

Sproglære bør ikke have et mål i sig selv. Det bør udelukkende være de formål, denne disciplin skal tjene: ortografi og fremstillingsform, der bliver bestemmende for undervisningens tilrettelæggelse og omfang og for, hvilke af sproglærens elementer der bør behandles særlig indgående, og hvilke grammatiske begreber der må skønes at være af så væsentlig betydning, at de bør læres af alle elever. Det bør i alle tilfælde undgås, at der i undervisningen som alment lærestof inddrages begreber og inddelinger, der kun er af rent teoretisk interesse eller udelukkende er traditionsbestemt.

Udgangspunktet for arbejdet med sproglærens enkelte elementer bør så vidt mu-

ligt være motiverede og interessebetonede iagttagelser af det talte og skrevne sprog, og disse iagttagelser med deraf følgende »opdagelser«, hvoraf der evt. vil kunne udledes visse elementære regler for sproget, bør være undervisningens hovedsag, mens arbejdet med formelt bestemte øvelser og mekanisk tillærte bøjningsmønstre bør indskrænkes mest muligt.

Undervisningen i sprogiagttagelse bør tilrettelægges således, at eleverne får lejlighed til at beskæftige sig med et afgrænset grammatisk område, der svarer til deres alder og udviklingstrin, således at iagttagelserne koncentrerer sig som et enkelt forhold ad gangen (f. eks. under navneord: n- og t-ord). Det er betydningsfuldt, hvis eleverne kan få en fornemmelse af, at det er dem selv, der gør de »opdagelser«, iagttagelserne lægger op til. Derefter kan det være formålstjenligt i egnede tilfælde at lade eleverne få lejlighed til at fæstne den således erhvervede viden ved at anvende den igennem mundtlige og evt. skriftlige øvelser (selv at finde ord af de kendte typer og ordne dem efter fællestræk). Når en vis færdighed i at anvende den erhvervede viden er opnået, kan den søges formuleret i en almindelig regel, hvis det ikke allerede er sket spontant på elevernes egen foranledning.

Arbejdet må så vidt muligt være lystbetonet, og det bør derfor ikke lægges i for skematiske rammer m. h. t. hyppighed og varighed. Er interessen vakt, kan der arbejdes intenst i et længere sammenhængende tidsrum, der så kan afbrydes i en periode, så det lærte får tid til at »sætte« sig, indtil der igen er baggrund for at tage fat på noget nyt.

Læreren bør naturligvis have en vis plan for undervisningen, men den bør dog ikke være fastere, end at børnenes egne iagttagelser og interesser er medbestemmende for forløb og indhold.

En inddeling af det stof, der naturligt kan gøres til genstand for iagttagelser, kan i hovedsagen se ud som nedenfor beskrevet, idet de anførte sproglærelementer

ikke må tages som en rettesnor for den rækkefølge, hvori de skal behandles i undervisningen, eller opfattes, som om alle de nævnte forhold skal medtages og hver især have samme indgående behandling. Klassens standard vil bl. a. være bestemmende for omfanget; f. eks. vil det være rimeligt at behandle stoffet mere dybtgående og at søge at inddrage et større område i b- end i a-klasser.

Det må understreges, at det i alle tilfælde er særdeles vigtigt, at de for undervisningens formål væsentligste forhold får en så indgående (og evt. flere gange gentagen) behandling, at de virkelig erkendes og fæstner sig.

Iagttagelsesområde:

3.-5. skoleår. Navneord, herunder egenavne, n- og t-ord, ental og flertal, bestemthed. Udsagnsord, herunder at-form, nutid og datid og de to tillægsformer.

Tillægsord, herunder -e- og -t-form og gradbøjning.

Personlige stedord. De henførende stedord *som* og *der*.

De almindeligst anvendte forholdsord og bindeord.

Orddannelse ved sammensætning og afledning.

Analyse: udsagnsled og grundled.

6. og 7. skoleår. Det tidligere lærte holdes ved lige og fæstnes og udvides med navneordenes s-form (ejefald), udsagnsordenes bydeform og evt. handle- og lideform.

Henførende stedord og ejestedord. Spørgende, påpegende og ubestemte stedord.

Forholdsord og bindeord behandles mere indgående end på første trin.

Analysen udvides med genstandsled, forholdsordsled, hensynsled og omsagnsled til grundled.

Under sætningslæren behandles hoved- og ledsætning (bisætning).

Det ovenfor anførte må ikke opfattes som kundskabsmæssige mindstefordringer, der angiver, hvad alle bør lære. Der vil

være elever, som let og ubesværet og med stor appetit tilegner sig hele den ovennævnte terminologi *) og mere til, og de bør naturligvis opmuntres hertil, men det vil være urealistisk at forvente og i alle tilfælde urimeligt at forlange, at alle skal kunne nå så vidt. Kravene bør i det enkelte tilfælde afpasses efter såvel klassens almindelige standard som ikke mindst efter den enkelte elevs forudsætninger og muligheder. Medens det f. eks. med henblik på ortografien vil være hensigtsmæssigt og naturligt, at alle elever er vænnet til at finde »stammen« af ord, der volder vanskeligheder, og at alle kan afgøre, om et udsagnsord i en given sammenhæng er i nutids- eller at-form osv., vil det være urimeligt, at alle elever skal besværes med mere krævende distinktioner, ligesom omfanget af sætningsanalysen for de enkelte elever bl. a. må være bestemt af, om de deltager i en sprogundervisning, der har videre sigte eller ej.

En vurdering af det udbytte, den enkelte elev har fået af undervisningen i sprog- iagttagelse, vil ikke kunne foretages på grundlag af en grammatisk øvelse eller antallet af mekanisk tillærte begreber, men udelukkende efter, i hvor høj grad det behandlede stof har nedfældet sig og sat sig spor m. h. t. ortografisk færdighed og fremstillingsform i elevens praktiske brug af sproget, skriftligt såvel som mundtligt.

D. Skolebiblioteket i danskundervisningen.

I intet af skolens fag er tilknytningen til skolebiblioteket så betydningsfuld som i faget dansk.

Allerede fra 2. skoleår eller slutningen af 1. skoleår bør der i børnenes klasseværelse være et godt udvalg af bøger til selvstændig læsning, jf. kapitel 28.

Indføring i skolebiblioteket. Når børnene har nået en sådan grad af læsefærdig-

*) Med de anførte betegnelser har udvalget ikke taget stilling til terminologien. Dette spørgsmål påtænkes behandlet i 2. del af betænkningen.

hed, at de kan begynde at bruge bøger på mere selvstændig vis – for flertallets vedkommende vel i 4. skoleår – må dansklæreren give sine elever den orientering og beskedne praktiske øvelse, som er nødvendig, for at de kan udnytte skolebiblioteket på fornuftig måde.

Forberedende øvelser i bøgernes brug bør almindeligvis indledes i 3. skoleår. Som nævnt under »Ordøvelser« kan alfabetøvelser drives således, at de peger direkte hen imod en senere benyttelse af biblioteket. Sådanne øvelser kan være både mundtlige og skriftlige, og staveliste, skoleordbøger, læsebøger m. v. afgiver fortrinligt materiale. Når børnene har opnået sikkerhed i alfabetet, kan man gå over til registerøvelser. Det vil med henblik herpå være ønskeligt at have classesæt af bøger med titel-, forfatter- og emneregister. Først senere, almindeligvis i 5. skoleår, bør man opøve børnene i at bruge et kartotek. Hermed begynder da den egentlige indføring i skolebiblioteket, som bør varetages af dansklæreren, evt. med bistand af skolebibliotekaren.

Børnene bør have en orientering om bøgernes opstilling, ordensregler, åbningstider m. m. Man kan i beskedent omfang give dem forskellige opgavetyper af rent teknisk art. Hvis man ikke bliver ved for længe, vil den slags øvelser i regelen mere eleverne. Det kan blive en sport at opnå hurtighed og sikkerhed i at finde en bestemt bog, en bestemt oplysning osv. Det må dog understreges, at denne rent formelle træning kun bør drives i ganske få timer. Den bør opfattes af eleverne som en nyttig øvelse, der gør det lettere for dem at bruge biblioteket.

I børnenes egentlige arbejde med bøgerne er dansklæreren den centrale skikkelse. Det beror i høj grad på hans indsats og forståelse af opgavens betydning, om børnene får en positiv, ligegyldig eller negativ indstilling til bøger og læsning i det hele taget.

Gennem en systematisk tilrettelagt læseundervisning må han lære børnene at læse

med forståelse (jf. side 52 i afsnittet om stillelæsning). Man bør ved arbejdet med bøgerne i skolebiblioteket vogte sig for alt for meget skriftligt arbejde. Det er tidsrøvende og vil ofte af børnene føles som en byrde, hvis det overdrives. I det hele taget må det være den *oplevelse*, børnene får gennem læsningen, der skal være hovedsagen. Øvelserne må blive absolut underordnede, og man må aldrig ved utidig indblanding ødelægge børnenes spontane glæde over en spændende eller morsom fortælling.

Udlånet. Det er af den største betydning, at dansklæreren og skolebibliotekaren er i snæver kontakt, når børnene skal til at benytte skolebibliotekets udlånsafdeling, sædvanligvis i 3. eller 4. skoleår, alt efter det enkelte barns læseudvikling. Der vil altid være børn i en klasse, der trænger til særlige hensyn, hvis de skal få glæde af bekendtskabet med skolebiblioteket.

Dette gælder især de svage læsere. Det er af afgørende vigtighed, at de ikke går i gang med for vanskelige bøger og derved hæmmes i deres læselyst.

Også nervøse børn eller børn med tilpasningsvanskeligheder kan det være nødvendigt at være opmærksom på.

Ivrige læsere af kulørte serieblade bør både dansklæreren og skolebibliotekaren holde øje med. Det kan være en smuk opgave at få dem til at forstå, at »rigtige« bøger ikke behøver at være kedelige, og at skolebiblioteket også har bøger, der kommer dem ved.

Opgaver i læsestuen. Det vil være naturligt, at dansklæreren i endnu højere grad end andre faglærere benytter skolebiblioteket i sin undervisning.

Litteraturundervisning kan lægges således til rette, at eleverne vænnes til at søge oplysninger uden for læsebogen gennem skolebibliotekets bøger, hvorfor undervisningen af og til bør foregå på læsestuen, hvor eleverne selv kan finde frem til sagligt nødvendige oplysninger om teksten og dens baggrund, f. eks. forfatterens biografiske data, værkets tilblivelse og place-

ring, vanskelige ord, historiske og geografiske forhold, i stedet for altid at få dem direkte enten af læreren eller i en kommenteret tekstudgave.

Det er vigtigt, at udlånsbiblioteket indeholder de forfattere og værker, som eleverne i de højere klasser har fået interesse for gennem litteraturtimerne, eller som de har fået opgaver i til hjemmeforberedelse.

Ved den *skriftlige* behandling af modersmålet kan læsestuen være til megen hjælp. Når dansklæreren giver stilopgaver, vil han ofte kunne formulere disse således, at eleverne kan finde oplysninger om emnerne på læsestuen.

Under udarbejdelse af læsestile og referatstile kan man have god nytte af skolebibliotekets bogsæt.

Fritidslæsning. Hvad børn i deres fritid læser, er af overordentlig stor betydning både for læsefærdigheden, ordforrådet, den almene orientering og hele deres personlige udvikling. Derfor må dansklæreren interessere sig for børnenes fritidslæsning, men ikke på den måde, at en pædagogisk pegefinger ved enhver lejlighed er til stede. Læreren opmuntring til fritidslæsning må ske med fornøden takt. Det må aldrig glemmes, at børnenes fritid er deres egen, og enhver form for tvang, direkte eller indirekte, vil være i strid med den frie læsnings karakter.

Perspektivet. Arbejdet i skolebiblioteket danner på en naturlig måde afslutning på skolens målbevidste opdyrkelse af læsningens mangeartede arbejdsområder.

Perspektivet i dette arbejde peger imidlertid langt ud over skoletiden. Der bør gå en lige vej fra barnets første ABC gennem arbejdet med bøgerne på klassen og i skolebiblioteket til voksenbiblioteket.

Dansklæreren og skolebibliotekaren må ikke glemme, at det primære formål med deres arbejde må være at give eleverne interesse for god læsning og forudsætning for på egen hånd at kunne læse en bog med glæde og udbytte.

Om skolebiblioteket i øvrigt se kapitel 28.

8. og 9. klasse.

Mundtlig dansk.

Undervisningen i mundtlig dansk i 8. og 9. klasse er en naturlig fortsættelse af arbejdet i det foregående skoleår og omfatter i det væsentlige de samme elementer, som er beskrevet i afsnittet om 3.-7. skoleår.

Mundtlig fremstilling.

I det praktiske liv er det af stor betydning at kunne meddele sig mundtligt til andre i et naturligt, klart og tydeligt sprog, og det er derfor i særlig grad motiveret, at undervisningen også på disse klassetrin omfatter øvelser i mundtlig fremstilling.

Øvelserne kan fortsat bestå i samtale (herunder evt. telefonering), oplæsning, referat, fri mundtlig fremstilling, dramatisering o. l., ligesom de enkelte elevers præstationer stadig væk lejlighedsvis kan gøres til genstand for drøftelse af fortrin og mangler, idet en sådan kritik dog fortsat bør lægge hovedvægten på de positive træk, så den ikke kommer til at modvirke det egentlige formål med denne undervisning: at vænne eleverne til en naturlig og ugenert optræden.

På disse klassetrin kan elevforedrag, redegørelser for virksomhedsbesøg, »anmeldelser« af bøger, film og fjernsyn, drøftelse af samfundsmæssige og etiske spørgsmål, der kan formodes at have umiddelbar interesse for eleverne, samt af mere personlige problemer, der optager dem, med stort udbytte inddrages i undervisningen, der ligeledes kan omfatte diskussioner om aktuelle spørgsmål, bl. a. med udgangspunkt i avislæsning og aflytning af radioudsendelser. For at få så mange af eleverne som muligt draget aktivt ind i dette arbejde kan det være hensigtsmæssigt af og til at lade de indledende drøftelser foregå i mindre grupper, der hver for sig aflægger rapport. Sådanne diskussioner kan – foruden at tjene det egentlige formål – gøre eleverne fortrolige med de simpleste mødereglene (herunder dirigentens beføjelser og pligter o. l.) samt medvirke til en elementær for-

ståelse af, hvorledes demokratiske beslutninger bliver til.

Læsning.

Læseundervisningen fortsættes efter de for 3.-7. skoleår angivne retningslinjer, idet der dog naturligvis stilles noget større krav til elevernes formåen.

Læsestoffet bør være bestemt af de i afsnittet om læsetekster side 53 f. anførte hovedsynspunkter. Det vil dog være ønskeligt, at tekster, der belyser menneskers livsvilkår under andre himmelstrøg, eller som på anden måde kan medvirke til øget forståelse for almenmenneskelig samhørighed, kan medtages i noget større udstrækning end i de foregående klasser. Det vil endvidere være naturligt i rimeligt omfang at supplere med ikke-skønlitterære tekster, som – foruden at være alment oplysende – har til formål at give eleverne et sagligt stof som bidrag til overvejelser inden for områder, der har væsentlig betydning for deres egen tilværelse eller for forståelsen af vor tid.

Uanset hvilke arter af tekster det drejer sig om, bør hovedkravet være, at indholdet fængsler og interesserer eleverne og stimulerer deres læselyst.

Læreren bør lejlighedsvis, bl. a. ved oplæsning af hele værket eller dele deraf, gøre eleverne bekendt med litteratur uden for læsebogen, herunder egnede børne- og ungdomsbøger, ligesom man fortsat bør udnytte alle muligheder, bl. a. gennem klasse- og skolebibliotek, for at opmuntre eleverne til fri, selvstændig læsning. Udviklingen af læselysten er også på disse trin læseundervisningens hovedformål, og det vil være overmåde ønskeligt, om eleverne i skoletiden får læseinteresser, der kan føre over i en værdifuld og udviklingsfremmende udnyttelse af deres fritid. De unges behov for handlingsmættede og farverige skildringer bør her kunne imødekommes.

På disse klassetrin vil det endvidere i særlig grad være af betydning, at eleverne

fortsat gennem avislæsning, aflytning af radiodiskussioner o. l. vænnes til en personlig vurdering af fremsatte påstande, således at de i nogen grad får mulighed for at skelne mellem på den ene side det sagligt underbyggede og neutralt oplysende og på den anden side det, der – tilsigtet eller ubevidst, men ofte i en besnærende og tilforladelig form – er vildledende, ligesom eleverne bør vænnes til at være på vagt over for fremstillinger, der ofte ved brug af særlige sproglige virkemidler tjener propagandistiske formål.

Skriftlig dansk.

I 8. og 9. klasse bygges der videre på de øvelser, som eleverne er fortrolige med fra de foregående klasser. Ikke mindst vil det være nødvendigt at sikre sig, at ortografien stadig holdes ved lige gennem regelmæssigt tilbagevendende træningsøvelser.

Det kan derfor anbefales, at to timer om ugen får betegnelsen træningstimer. Arbejdet i disse timer kan uden at miste sit faste sigte tilrettelægges som forskellige former for diktat, ordøvelser (ordbøjning, sammensætning, afledning) og tegnsætningsøvelser, specielt anvendelse af punktum.

I øvrigt arbejdes der videre med genfortælling, læse- og referatstile samt stile over opgivne eller selvvalgte emner.

Med hensyn til læsestueopgaver kan det anbefales, at eleverne nu og da får lejlighed til at arbejde i grupper med egnede opgaver. I øvrigt henvises til omtalen side 62 f. samt kapitel 28.

Mellem de mange muligheder, der foreligger med hensyn til valgfri fag, har dansk de bedste betingelser for at være et centralfag. Her kan f. eks. peges på den nøje forbindelse, der kan etableres med maskinskrivning, på værdien af, at eleverne har lært at nedskrive resumé, referat, arbejdsanvisning o. l., således at faglærerne kan bygge herpå.

Eleverne bør vænnes til at nedskrive et kort referat af lærerens fortælling og gøre

notater i forbindelse med drøftelse af et emne.

Udarbejdelse af elevforedrag er en udmærket øvelse i at skrive klart og naturligt i et sprog, der ligger talesproget nær. Erhvervsorientering, virksomhedsbesøg o. l. giver anledning til udformning af skriftlige arbejder, hvis praktiske værdi er indlysende for eleverne.

Såfremt de ikke inden udgangen af 7. skoleår har fået øvelse i at udfylde blanketter fra offentlige institutioner, opstilling af regninger og udfyldning af arbejdsleder, bør eleverne have adgang til arbejde af denne art. Her er et område, hvor der kan etableres et nært samarbejde mellem dansk og skrivning til gavn for begge fag.

Såvel ved afslutningen af 8. som 9. klasse foreslår udvalget afholdt prøver afpasset efter de to klassetrins forudsætninger. De prøver, der bedst svarer til formålet, er:

1. Diktat.
2. Referatstil eller fristil efter den enkelte elevs frie valg.

Dersom begge prøver i skriftlig dansk afholdes samme dag, bør der mellem prøverne være en pause på mindst $\frac{1}{2}$ time.

Til diktaten gives $\frac{1}{2}$ –1 time. Resultatet påføres afgangsbrevet under retskrivning. Bedømmelsen af årets arbejde i retskrivning må ikke ensidigt være baseret på de i årets løb skrevne diktater, men bør være udtryk for elevens ortografiske færdighed i almindelighed, således at også andre former for skriftligt arbejde tages ligeligt i betragtning.

Referatstilen skrives på grundlag af en klart disponeret tekst, der ikke frembyder særlige forståelsesvanskeligheder.

Ved fristil gives der eleven valg mellem 3–4 emner, hvoraf ét kan være erhvervsbetonet. Som udgangspunkt kan anvendes tekster, hvori der er redegjort for en bestemt situation, der danner grundlag for elevernes behandling og vurdering af emnet, eller billedmateriale, ligesom også andre muligheder for at engagere eleverne og

forsyne dem med konkret stof kan komme i betragtning.

Det er en selvfølge, at ordbog må benyttes såvel ved referatstil som ved fristil.

Efterhånden som forholdene gør det mu-

ligt, vil også bøger fra skolebibliotekets læsestue kunne anvendes som hjælpemidler ved et emnes behandling.

Til besvarelse af stilopgaven gives 3-4 timer.

Realafdelingen.

A. Mundtlig dansk.

Eleverne er gennem læseundervisningen i de 7 første skoleår gradvis opøvet i oplæsning og beherskelse af et rimeligt ordforråd. De er vænnet til at disponere et stof, at finde detaljer og søge overblik, at følge et handlingsforløb og at skelne mellem væsentligt og uvæsentligt i en fremstilling, ligesom de er øvet i på egen hånd at gengive indholdet af en tekst i sammenhæng og med god forståelse.

Det er vigtigt, at dansklæreren gennem alle realklasserne fortsætter med disse øvelser og supplerer dem med andre, afpasset efter elevernes modenhed og alderstrin.

Mundtlig fremstilling.

Elevernes fortælleglæde bør stadig komme til udfoldelse. Diskussioner, fortælling af oplevelser, dramatiseringer, elevforedrag og »anmeldelser« af bøger, teaterstykker, film m. m. bør have en god plads i undervisningen. Evnen til at give en ordnet, sammenhængende og tydelig *mundtlig* fremstilling i et naturligt og smukt sprog har mindst lige så stor betydning i det praktiske liv, som det har at kunne fremsætte sine tanker skriftligt i en rigtig og veldisponeret sprogform. Elevernes kritiske sans kan og bør opøves, således at fraser og banaliteter undgås, hvilket i høj grad vil få indflydelse også på de skriftlige arbejder. Eleverne må lære at skelne mellem den oprindelige og ægte og den forlorne, uærlige, bestikkende, flotte fremstilling.

Det må anses for at have stor betydning, at man, også på disse klassetrin i undervisningen inddrager de synspunkter, der er anført i tilslutning til 9. skoleår (avislæsning, drøftelser af aktuelle problemer etc.).

Oplæsning.

Ved særlige øvelser i oplæsning bør der lægges vægt på god artikulation, passende tempo og pausering, forstandig betoning og naturligt foredrag. Da det på alle klassetrin er af betydning, at der virkelig undervises i oplæsning, vil det være mere hensigtsmæssigt ved denne undervisning at gennemarbejde et eller flere mindre afsnit grundigt end at lade eleverne læse for omfangsrige stykker. Især i de første realklasser vil det være formålstjenligt at lade eleverne lære nogle få danske digte (herunder sange), eventuelt karakteristiske strofer, udenad.

Litteraturlæsning.

I realklasserne er der rige muligheder for gennem litteraturlæsning at orientere eleverne om menneskelivet og dets vilkår i vid forstand. Det benyttede stof bør hovedsagelig være af skønlitterær art og omfatte både prosa og poesi. Andet stof bør kun medtages i begrænset omfang. Indholdet bør være interessebetonet.

Teksterne bør vælges med tilbørlig hensyntagen til elevernes modenhed og forudsætninger, må være klare i tankegang og indhold og behandle enkle og fundamentale spørgsmål, som er tilgængelige for elever på de pågældende alderstrin (venskab, kammeratskab, trofasthed, familieliv, kærlighed, liv og død, sociale forhold, menneskene og naturen o. l.). For at elevernes kendskab til litteraturen kan blive så alsidigt som muligt, må brugen af læsebøger anses for nødvendig. Disse bør indeholde et så righoldigt stof, at læreren ud fra sit specielle kendskab til klassens forudsætninger kan sortere og udskyde.

Men læreren bør også i så stor udstræk-

ning, som tiden tillader, gøre eleverne bekendt med værdifuld litteratur uden for læsebogen. Eleverne bør have lejlighed til f. eks. gennem et foredrag at gøre rede for et selvstændigt læst værk. Børne- og ungdomslitteratur bør, hvis den inddrages i undervisningen, ligge på et sådant plan, at den hjælper eleverne til udvikling og vækst.

Ved siden af nordisk litteratur kan også fremmed litteratur i god oversættelse medtages.

I skolebiblioteket (og i klassebiblioteket) bør der altid findes bøger, evt. også bog-sæt, der har tilknytning til de tekster, der behandles i timerne, således at eleverne på en let måde kan uddybe kendskabet til en forfatter eller en tekst, som de særlig har fået interesse for. Denne form for læsning bør dog aldrig berøves karakteren af frivillighed.

Behandlingen. Tekstgennemgangen bliver forskellig efter stoffets art og elevernes modenhed. Det bør understreges, at der ikke findes nogen fast metode, der kan bruges på enhver tekst. Læreren må nøje overveje, hvad han vil bruge teksten til. Han må gøre sig klart, om teksten kræver en grundig analyse, eller om en hurtigere gennemgang er tilstrækkelig. I første tilfælde må det undersøges, hvad der er karakteristisk for den foreliggende tekst, og hvilke sider det er frugtbart at drøfte på klassens udviklingsstrin. Man bør undgå, at læsestoffet udmåles mere eller mindre mekanisk efter omfang, og tilstræbe at få det til at danne en helhed. I mange tilfælde vil det være frugtbart med en oplæsning enten af hele digterværker eller af karakteristiske dele af dem. Eleverne får herved lejlighed til at fæstne, hvad de har opfattet, enkeltiagttagelser såvel som væsentlige træk, samtidig med at de ser disse som organiske led i den helhed, et digterværk er.

Kommentarerne bør begrænses til det, der er nødvendigt for, at teksten kan forstås ud fra sine forudsætninger. Den nødvendige ord- og sagforklaring må gives i koncentreret form. Derefter følger inddeling (sted, tid, personer, handling) og

endelig fortolkningen, der tilsigter at belyse tekstens indhold og form (f. eks. menneske-, miljø-, tids- og naturskildring, problem, idé, stemning og sproglige virkemidler, alt efter tekstens art).

Det bør fremhæves, at den umiddelbare oplevelse af litteraturen, f. eks. gennem lærerens oplæsning eller elevernes uforpligtede læsning, må have en rimelig plads over for den kommenterede læsning. Læsning med let eller slet ingen kommentering kan modvirke tendenser til litteraturlæsning, der tynges alt for meget af kommenteren og lektiekraft.

Efterhånden som undervisningen skrider frem, bør eleverne vænnes til at se teksten i en større sammenhæng: oplysninger om digteren giver dem et lille indtryk af forbindelsen mellem ham og hans værk, og man kan i tilknytning til de tekster, der giver anledning dertil, lede dem til at se sammenhængen mellem værket og tidsånden; men nogen egentlig undervisning i litteraturhistorie er hverken krævet eller ønskelig på disse alderstrin, idet udbyttet af litteraturhistorisk læsning og kundskabsmeddelelse afhænger af, at teksterne kendes i stort omfang. En hårdhændet litteraturhistorisk tekstgennemgang kan medføre, at lødige, navnlig ældre tekster misbruges og kommer i vanry, fordi eleverne savner forudsætninger for at kunne interesseres for dem.

I de tilfælde, hvor behandlingen af et læsestykke kræver hjemmearbejde af eleverne, må læreren give dem nøjagtig besked om arten og omfanget af hjemmearbejdet. Ofte vil det være heldigt at give hver elev (evt. elevgruppe) sin særlige opgave, der kan løses på grundlag af den anvendte læsebog (særudgaver af værker) eller ved hjælp af håndbøger, som der måtte være adgang til.

Poesi anses ofte for at være vanskelig tilgængelig for børn. Det lønner sig imidlertid i høj grad at gøre eleverne bekendt med denne form for digtning. Sproget fremtræder i poesien i sin smukkeste, mest koncentrerede og vækkende form. Derfor bør

behandlingen af et digt ikke forfalde til gold gennemgang af metrik, inddeling, ordforklaring m. m. Enkelte sproglige ejendommeligheder kan påpeges, vanskelige passager kommenteres varsomt, men i øvrigt bør man lade digtet selv tale til elevernes fantasi og følelse. For at opøve deres sans for kvalitet kan det være formålstjenligt nu og da at sammenligne et godt digt og et tarveligt produkt.

Sprogiagttagelse.

Grammatikkens plads i undervisningen bestemmes i alt væsentligt af dens funktion som støttedisciplin. Den bør hvile på iagttagelse af sproget, på ræsonnement og forståelse og må så vidt muligt indgå som et naturligt led i den øvrige danskundervisning. Arbejdet i realklasserne må blive dels et vedligeholdelses-, dels et udbygningsarbejde og må som hovedområder have bøjnings-, ordannelses- og sætningslæren samt de vigtigste punkter af lydlæren. Når passende lejligheder gives, berøres sådanne forhold, som kan belyse andre sider af vort sprog end dets grammatiske bygning, f. eks. betydningslære, enstydige ord, fremmede bestanddele, ældre ord og ordformer, evt. også lidt dialektlære.

Som grundlag for øvelser i analyse bør man vælge tekster, der er affattet i et let gennemskueligt sprog. Over for læsetekster, der byder på vanskeligt sprogstof, bør som regel den sproglige analyse begrænses til de tilfælde, hvor den er nødvendig for forståelsen af indholdet.

Norsk og svensk.

Det vil være af værdi, at eleverne får lejlighed til at høre norsk og svensk gennem radio, tonefilm, bånd o. l. eller mere direkte ved udvekslingslæreres fortolkning og oplæsning.

Fonetikken bør begrænses til det mindst mulige, og der stilles ikke krav om oplæsning på originalsproget. Af grammatik bør kun medtages, hvad der støtter forståelsen.

Der læses en halv snes sider lette tekster af begge sprog på hvert klassetrin. Enkelte af de sange, der almindeligvis synges i norske og svenske skoler, gennemgås og synges.

Pensakrav.

Der bør læses mindst ét større værk i hver af de 2 første realklasser og mindst to i 3. realklasse. De mindre tekstprøver bør omfatte såvel ældre som nyere litteratur og bør repræsentere vigtige perioder inden for den danske litteratur. I stedet for det ene hovedværk i 3. realklasse kan man læse en passende række litteraturprøver, der med hensyn til emne, idé, tidsbelysning, geografiske områder o. l. har en indbyrdes sammenhæng. Det samme gælder uddrag af en enkelt forfatters produktion eller af værker fra en bestemt periode.

Mundtlige prøver.

Oprykningsprøve efter 2. realklasse.

Såfremt man ønsker at afholde en prøve i mundtlig dansk ved udgangen af 2. realklasse, kan der f. eks. prøves i:

1. Indholdsforståelse og oplæsning af en ikke opgivet tekst.
2. Litteraturforståelse ud fra det i årets løb gennemgåede eller et af eleven selvstændigt læst værk.
3. Ord- og sætningsanalyse.

Realeksamen.

Det foreslås, at der opgives: 80 sider litteratur (prosa og poesi) samt 2 hovedværker, hvoraf det ene kan erstattes af litteraturprøver som angivet under »Pensakrav«. Eleverne kan opgive individuelt mod tilsvarende reduktion i obligatorisk stof.

Der prøves i:

1. *Oplæsning og litteraturforståelse.*

Ved prøven i litteraturforståelse kan der vælges mellem følgende:

- a. Der prøves i lette litterære tekster, der er gennemgået med læreren, eller i tekster (værker), som eleverne selv har forberedt. Denne prøve tager sit udgangspunkt i et typisk sted i teksten, hvoraf et stykke oplæses af eksaminanden.
- b. Litteraturprøven gennemføres som en gennemgang af en længere tekst ved referat og samtale efter forberedelsestid. Denne tekst må ligge uden for, men nogenlunde på linje med det pensum, der er gennemgået under skolegangen. Der opgives intet litteraturpensum under denne eksamensform.

2. Sproglig forståelse.

Karakteristiske træk i stil og ordvalg, synonyme, antonymer, ældre sprogformer, dialektudtryk o. l.

B. Skriftlig dansk.

I realafdelingen bygges der videre på de øvelser, som eleverne er fortrolige med fra hovedskolens ældste klasser: diktat, genfortælling, læse- og referatstil, stilskrivning over opgivne eller selvvalgte emner samt fri stilskrivning.

Kontakten med læsestuen udbygges, hvor de skriftlige arbejder frembyder mulighed herfor.

I de to første realklasser fortsættes med sprogbehandling bl. a. i form af orddannelses- og bøjningsøvelser samt øvelser i sætnings- og periodedannelse.

Disse øvelser samt diktat, herunder ord-diktat og genfortælling, tænkes afsluttet ved udgangen af 2. realklasse.

I 3. realklasse øves eleverne i nøjagtig opfattelse af emner, der er opgivet af læreren eller foreslået af eleverne, og i udarbejdelse af en grov disposition. Gennemgang af elevstile og egnede tekster fulgt op af disponeringsøvelser giver dem forudsætninger for at forstå værdien af en god stofordning.

En sideløbende anvendelse af stilskrivning over bundne eller frie emner og læse- og referatstile appellerer stadig til elevernes omtanke og fantasi, samtidig med at de vænnes til god stofinddeling og til brug af indlednings- og overgangsudtryk.

I realafdelingen udføres lejlighedsvis skriftlige arbejder, som har direkte tilknytning til det praktiske liv, herunder brevskrivning, udformning af en ansøgning, udfyldning af blanketter fra postvæsen og andre offentlige institutioner, besvarelse af annoncer m. m.

Gennem hele realafdelingen bør eleverne vænnes til en fornuftig anvendelse af ordbog.

Skriftlige prøver i realafdelingen.

I. Ved oprykningsprøven efter 2. realklasse foreslås det, at der aflægges følgende prøver i skriftlig dansk:

1. Diktat.
2. Referatstil eller fristil efter den enkelte elevs frie valg. Ordbog må benyttes.

Eksamenskarakteren i diktat bør påføres realeksamensbeviset under retskrivning. Med hensyn til årskarakter, der ligeledes foreslås overført til realeksamen, stilemmen m. m. henvises i øvrigt til de bemærkninger, der er gjort om skriftlig prøve i dansk for 9. klasse.

II. Ved realeksamen foreslås det, at der gives den enkelte elev frit valg mellem:

1. Referatstil og
 2. Fristil.
- Ordbog må benyttes.

Referatstil skrives på grundlag af en forelagt, ret fyldig og godt disponeret tekst, gerne af faglig art.

Ved fristil gives der eleverne valg mellem 3-4 emner, heraf et par fagligt betonedt. Et af emnerne kan være mere krævende med hensyn til elevernes selvstændige læsning og modenhed. En opgave af denne art giver den virkelig dygtige elev

mulighed for fuld udnyttelse af sine evner og sin viden.

Som udgangspunkt for de skriftlige prøver kan anvendes tekster, hvori der er redegjort for en bestemt situation, der danner grundlag for elevernes behandling og vurdering af emnet, ligesom også andre

muligheder for at engagere eleverne kan komme i betragtning. Efterhånden som forholdene gør det muligt, vil også bøger fra skolebibliotekets læsestue kunne anvendes som hjælpemidler ved et emnes behandling.

Der bør gives 4 timer til besvarelsen.

SKRIVNING

Formål

Målet for skriveundervisningen er en let- og ordentlig opsætning med tilknytning til læselig, harmonisk og tilpas hurtig hånd- skolens fag og i overensstemmelse med de skrift, der udnyttes i en overskuelig, smuk krav, der stilles i det praktiske liv.

Indledende bemærkninger

Det er overmåde betydningsfuldt for arbejdet med skrivning, at det præges af en tryk atmosfære. Forudsætningen herfor er en hensigtsmæssig og afspændt arbejdsstilling og individuelle hensyn vedrørende skrivegreb, skrivebevægelser og skrifthældning.

Der bør være et fast grundlag af bestemte skriftformer (grundformer), der indøves og vedligeholdes efter en hensigtsmæssig metode.

Eleverne bør have frihed til at udvikle personlige træk og udtryksformer, når grundformerne beherskes uden krav om pedantisk efterligning. Bogstavernes karakteristiske kendetegn bør bevares af hensyn til læselighed og orden.

Det er vigtigt, at der er en nøje forbindelse mellem skriveundervisningen og anvendt skrivning: skrive læreren bør søge kontakt med kolleger, der varetager skriftlige fag.

Der bør i skrive timerne lægges stor vægt på indøvelsen af en god arbejdsstilling, der søges bevaret ved alle skriftlige arbejder.

Arbejdsstillingen må give støtte og stabilitet med mulighed for stillingsvariation, må reducere det statiske muskelarbejde og må begunstige skrivebevægelserne. *En norm må lette, ikke hæmme.*

Bogstavformningen og den lille sidebevægelse (»skrivelængden«, der er det styk-

ke, man skriver tvangfrit uden at løfte redskabet fra papiret) sker oftest ved en kombination af bevægelse i fingre og håndled. Bevægelsen i linjeretningen i øvrigt sker oftest ved en flytning (parallelforskydning) af underarmen mod højre i rytme med fuldført skrivelængde. Bevægelsen sker i skulder- og albueled.

Fingrenes stilling og håndens stilling i forhold til underarmen bør være ens ved begyndelse og afslutning på linjen for at begunstige gode bevægelsesmuligheder. En teknik, der falder naturlig og ikke virker hæmmende, bør accepteres.

Bogens placering.

- a. Lodret skrift: Bogen bør ligge omtrent parallelt med bordkanten.
- b. Skrå skrift: Bogen bør være drejet, så at den nogenlunde ligger i flugt med højre arm og hånd.

Det gælder om at finde frem til en placering af bogen, der begunstiger den enkeltes skrivebevægelser.

Ved den indledende skriveundervisning bør eleven have en blød blyant (gerne farveblyant), der let bider på papiret. Blækskrivningen påbegyndes successivt efter elevens færdighed og kan ofte med fordel

vente til 4.-5. skoleår. Pennen må have en afrundet spids og være passende elastisk, så den glider let på papiret. Brug af fyldepen bør accepteres.

Med kravet om længere tids stillesiddende arbejde stiger behovet for afspændende

øvelser som indslag. Anvendes takttælling, må tællingen være blød og rytmisk, evt. på melodi. Skrivestilling og greb må stedse kontrolleres. Man bør være på vagt over for løftede skuldre, spændt nakke, spændt greb osv.

Indhold og omfang

I den systematiske oplæring er det en fordel, at eleverne følges ad. Særlig dygtige og særlig skrivesvage elever kan tildeles passende individuelle opgaver. Når eleverne kender form og sammenbinding af bogstaver, kan der udmærket arbejdes individuelt efter en passende fællestræning. I oplæringen må der vælges øvelser (mønstre, enkelt-elementer eller træningsøvelser), der tager sigte på at udvikle formopfattelsen og støtte udviklingen af skrivefærdigheden.

Hastighedsprøver og rene kvalitetsprøver tages med mellemrum og bør danne grundlag for en status, der drager uheldige afvigelser og særlige vanskeligheder frem til fælles eller individuel træning.

Opmærksomheden henledes på, at 1.-5. skoleår er en periode, hvor hovedtemaet er oplæringen i grundformer, sammenbinding, regelmæssighed og passende hurtighed. Fra 6. skoleår bør det tilstræbes at nå frem til en ubesværet og tydelig håndskrift med personligt præg. Læreren bør i de ældste klasser være den nænsomme vejleder, der accepterer personlige former, blot de er letlæselige. Skriften øves og vedligeholdes fortrinsvis i anvendt skrivning. Værdifulde metodiske anvisninger kan hentes fra flere skrivesystemers vejledninger og i håndbøger.

1.-2. skoleår.

Den forberedende skriveundervisning må helst forme sig som en leg, der tager sigte på udviklingen af formopfattelse og fremstillingsevne. Der kan gøres brug af øvelser på kardus og tavle, som tilsigter at indøve skriftens grundtræk. Bogstavformerne må

være enkle og af passende stort format. Der bør stilles moderate formkrav.

Kravene øges i takt med færdigheden, hvilket er en afgørende forudsætning for en velafbalanceret arbejdsstilling og afspændte bevægelser, idet øjeafstanden let mindskes og spændingen let øges ved for store formkrav (detaljer, for lille format, tilpasning i indviklede linje- eller skabelonsystemer). Øvelser ved tavlen kan være hensigtsmæssige.

Indøvelse af arbejdsstilling og greb må foregå tilpas lempeligt og uden for mange regler. Arbejdet på dette trin kan omfatte:

Tallene og de små og store trykbogstaver i enkel form uden sammenbinding. Det lille alfabets skrivebogstaver. Indøvelse af bogens placering. Øvelser i sammenbinding.

3.-5. skoleår.

Pensum: Sammenhængende skrift. Blækskrivning, når den enkeltes skrift er automatiseret. Der lægges vægt på en *regelmæssig* skrift: konstant højde, afstand, hældning og en god helhedsvirkning (ikke for lille afstand mellem bogstaverne, kort afstand mellem ordene og god tekstplacering). Specialtræning i vanskelige træk og sammenbindinger. Der lægges øget vægt på *hastigheden*, der fremmes i takt med færdigheden, idet kvalitet går forud for hastighed. Øvelser i tavleskrift.

6. og følgende skoleår.

Sideløbende med en stadig vedligeholdelse af det tidligere lærte lægges nu i stigende grad vægt på andre egenskaber ved skriften:

Et harmonisk skriftbillede: god tekstplacering, passende linjeafstand (ved skrivning uden linjer), god anbringelse af overskrifter og en inddeling i afsnit, der letter oversigten og giver et smukt helhedsindtryk. Der bør øves i at øge skriftstørrelsen (overskrifter, adresser) og mindske formatet (blanketter m. v.). Alle elever bør prøve at skrive både med og uden linjer.

Stoffet præges af *anvendt skrivning:* opgaver fra orienteringsfag, dispositioner, opstilling af regneopgaver, talkolonner m. v., prosa (litterære tekster, breve, ansøgninger, annoncer), poesi, udfyldning af gængse blanketter og formularer m. v., overskrifter og små skilte.

Dekorativ skrift. Ved at anvende særlige overskriftpenne til store og små blok bogstaver og ved at skrive skriften i øget størrelse eller passende »skiltetyper« udføres let dekorative arbejder, hvorved den

æstetiske sans udvikles. Stof: emneopgaver fra orienteringsfag, lykønskninger, indbydelser, hverdagens små skilte osv.

Personlig skrift. Forskrifter er et indlæringsgrundlag, ikke et ønskeligt slutmål. Personlige former bør godtages, når blot skriften er letlæselig. Skriften bør blive et personligt udtryksmiddel, der fremmes under lærerens vejledning. Eleverne bør af og til have lejlighed til at læse andres håndskrift.

De opnåede færdigheder udnyttes, følges op og plejes i alle fag med skriftlige arbejder.

Bedømmelse af håndskriftens kvalitet. Der bør tages hensyn til læselighed, helhedsvirkning og hastighed uden krav om pedantisk overensstemmelse med form, sammenbinding og hældning i det system, der har været grundlaget i oplæringen.

Særlige forhold.

Venstrehåndede. Skrivningens bevægelser er, da hånden føres fra venstre til højre, baseret på højre hånd. Derfor bør man altid forsøge at lære barnet at skrive med højre hånd. Er venstre hånd absolut ledende, så højre i længden ikke vil byde på fordele, vælges venstre hånd. Valget kan være svært at træffe, og såvel forældre som skolepsykolog bør kontaktes i tvivlstilfælde. Der må udvises stor skønsomhed og forståelse, og skrivning med venstre hånd må aldrig betragtes som noget abnormt.

Den venstrehåndede, der prøver at skrive med højre, kræver lærerens særlige opmærksomhed. Musklerne er mindre brugt og nerveimpulsen til musklerne mindre sikker end normalt. Der må fares med lempe og udvises stort tålmod. Formkravene må være minimale og afpasset efter elevens forudsætninger. Venstrehåndsskriveren har færrest vanskeligheder ved lodret eller venstreskrå skrift. Skrivepapiret placeres til venstre, højre hjørne nærmest

bordkanten og skrivefladen nogenlunde i flugt med venstre underarm. Det er en hjælp for eleven at bruge en venstreskråret pen, evt. en kuglepen, og at holde godt langt oppe på skriveredskabet.

Nye elever. Eleven må aldrig blive en kastebold mellem forskellige skrivesystemer. Om en ny elev bør lægge skriften om til det system, der bruges i klassen, må der tages stilling til i det enkelte tilfælde under hensyntagen til elevens skrivefærdighed, klassetrinnet og elevens indstilling til en omlægning. I de ældste klasser er hovedopgaven at lede den enkelte elev frem til en tydelig og personlig håndskrift, og hvis elevens »skrivebaggrund« er tilfredsstillende, bør en omlægning alene være en følge af elevens ønske herom. I sammenbragte klasser (normalt 6. og 8. trin) kan der i fællest træningen undervises i to hold (lodret og skrå skrift). Ønskes skriften lagt om, bør der være mindst ét år til rådighed.

REGNING OG MATEMATIK

1. – 7. skoleår

Formål.

Formålet med regne- og matematikundervisningen er:

at bibringe eleverne kundskaber og færdigheder,

at opøve og anvende de færdigheder i reg-

ning, som eleverne får brug for i livet uden for skolen, i familie, samfund og erhverv,

at give eleverne fortrolighed med geometriens og aritmetikens enkleste grundbegreber og metoder.

Indhold og omfang.**1. skoleår.**

1. Addition i talområdet 1–20 uden tierovergang.
2. Addition i talområdet 1–100 med øvelser i tierovergang ved 10, men ikke på højere trin.
3. Subtraktion i talområdet 1–20 uden tierovergang.
4. Subtraktion i talområdet 1–100 uden tierovergang.
(Først når eleverne er blevet sikre i talområdet 1–20, går man trinvis videre til 100.)
5. Rækketælling med tallene 2–5 samt 10.
6. I takt med voksende talforståelse indøves additions- og subtraktionstabellerne grundigt. For subtraktionstabellernes vedkommende dog ikke minuent over 10.
7. Der stiftes bekendtskab med benævnelserne kr. og øre samt m og cm.
(Ingen omsætninger.)
8. Tekstopgaver.
Der arbejdes kun med tekstopgaver i

mundtlig regning. Læreren må mundtligt forme opgaverne eller give dem en skriftlig form, som børnene forstår (f. eks. ved hjælp af tegninger). Børnene opøves i selv at lave »regnehistorier« om de nøgne tal.

2. skoleår.

1. Addition med tierovergang udvides indtil 1000, højst 3 addender.
2. Subtraktion udvides indtil 1000 med tierovergang.
3. Additions- og subtraktionstabellerne øves grundigt og bør ved årets slutning være lært.
4. Indledende øvelser i multiplikation af 1-cifrede benævnte tal med tallene 1–5 og 10.
5. Af nye benævnelser læres begreberne: km og dm, 1 og dl samt kg og g.
Opgaver med tidligere lærte og nye benævnelser.
Lette omsætningsopgaver inden for kr. og øre.
6. Tekstopgaver.

Læsefærdigheden hos børnene vil i almindelighed ikke før i slutningen af året være tilstrækkelig udviklet til, at de kan læse tekstopgaver på egen hånd. Opgaverne kan behandles efter oplæsning af læreren.

3. skoleår.

1. Talrækken udvides indtil 10000.
2. Addition og subtraktion, herunder tabeløvelser, fortsættes.
3. Multiplikation med 1-cifret multiplikator.
Multiplikationstabellerne indøves.
4. Multiplikation med indtil 2-cifret multiplikator og indtil 3-cifret multiplikand.
5. Af nye benævnelser læres begreberne: år, måneder, uger, døgn, timer, minutter og sekunder.
Lette omsætningsøvelser inden for tidsbegrebet.
Omsætningsøvelser inden for de tidligere lærte benævnelser anvendt på regningsarterne addition, subtraktion og multiplikation, dog aldrig mere end 2 benævnelser inden for samme opgave.
6. Tekstopgaver.
Opgaverne må være letlæselige og bør som regel kun kræve én regningsart.
 - a. Lette opgaver i addition og subtraktion.
 - b. Lette øvelser med prisberegninger ud fra opgiven pris pr. enhed.
 - c. Simple »regninger«, f. eks. hvad koster 2 l mælk, 1 dl fløde og 1 kg smør.

4. skoleår.

1. Talrækken udvides.
2. Fortsatte øvelser i addition, subtraktion og multiplikation.
Multiplikationstabellerne læres.
3. Multiplikation med indtil 3-cifret multiplikator.
4. Måling (1-cifret måletal og 10).

Ligedeling af benævnte tal med 1-cifret divisor og 10.

Divisionstabellerne læres.

5. Brøkbegreberne $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{10}$ og eventuelt $\frac{1}{100}$ og $\frac{1}{1000}$ indføres.
Beregning af $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{10}$ og eventuelt $\frac{1}{100}$ og $\frac{1}{1000}$ af benævnte tal.
6. Begrebet rest indføres.
7. Decimaltal indføres.
Addition og subtraktion af tal med højst 3 decimaler.
Multiplikation af decimaltal med hel multiplikator.
Lette omsætninger af blandede størrelser til decimaltal og omvendt inden for meter- og møntsystemet.
8. Begreberne dusin, stk. og snese indføres.
Lette omsætninger, men uden regning med begreberne.
9. Tabeløvelser i de 4 regningsarter.
10. Tekstopgaver.

Opgaverne bør være letlæselige, og stoffet må i vid udstrækning indlæres og øves gennem situationer, som er livsnære og meningsfyldte, f. eks. hjem, skole, fritidsbeskæftigelse etc. Opgaverne må som oftest ikke indeholde regneproblemer, der giver anledning til brug af mere end én af de fire regningsarter. Man kan dog anvende enkelte opgaver, der kræver brug af to regningsarter, når det drejer sig om ganske let gennemskuelige problemer.

Eleverne bør i 4. skoleår arbejde med:

1. Prisberegninger:
 - a. Fortsatte øvelser med prisberegninger ud fra opgiven pris pr. enhed (prisen opgivet i hele tal eller decimaltal – antallet opgivet i hele tal).
 - b. Beregning af pris pr. enhed, når partiprisen er opgivet (partiet højst 10).
 - c. Beregning af pris på halvdelen, en tredjedel, en fjerdedel, en femte-

del og en tiendedel af enheden, når prisen på enheden er opgivet.

- d. Opstilling og udregning af lette »regninger«.
 - e. Simple handelsopgaver med problemerne rest, købs- og salgspris samt fortjeneste og tab.
2. Lette opgaver i målingsdivision (måletallet højst 10).

5. skoleår.

1. Fortsatte øvelser i addition, subtraktion, multiplikation og division.
2. Måling og ligedeling med indtil 2-cifret måletal.
Division af decimaltal med 1- og 2-cifret divisor.
3. Hele metersystemet gøres færdigt.
Regning med mønt, mål og vægt.
De tidligere lærte benævnelser samt hl, hkg og ton.
4. Tabellerne vedligeholdes.
5. Brøkgregning:
 - a. Begreberne ægte og uægte brøk samt blandede tal.
 - b. Omskrivning af uægte brøker til hele og blandede tal og omvendt.
 - c. Addition og subtraktion af ensbenævnte brøker (største nævner 12).
 - d. Forlængning og forkortning af simple brøker.
 - e. Beregning af brøkdele af hele tal.
6. Tekstopgaver.

Opgaverne bør stadig være livsnære og meningsfulde og problemerne gennemskuelige. Emner som f. eks. betaling for arbejde, påklædning, telefon, post, telegraf, rejser med tog, sporvogn og fly, arrangement af skoleture, julefester o. l. kan anvendes. Opgaverne bør i almindelighed ikke indeholde problemer, der kræver anvendelse af mere end to regningsarter.

Opgaverne bør fortsat være så simple, at selve regneoperationen ikke volder vanskelighed.

Eleverne bør i 5. skoleår arbejde med:

1. Prisberegning:
 - a. Fortsatte øvelser inden for tidligere lært område, således at talproblemerne udvides til at omfatte division med 2-cifret divisor samt beregning af brøkdele til og med tiendedele.
 - b. Opgaver i at finde pris på et antal af enheden, når man kender prisen på et andet antal af enheden.
 - c. Handelsregning udvides til at omfatte svind og rabat.
2. Opgaver af lignende sværhedsgrad som de under 1. nævnte, men med de øvrige lærte benævnelser, idet man, hvor det er muligt, anvender anskuel-sesmidler og tegninger.
Som eksempler kan nævnes:
Udregning af længden af et hegn omkring en mark og udregning af, hvor langt en bil kører i løbet af et antal timer, når gennemsnitshastigheden pr. time er opgivet.
3. Opgaver i målingsdivision udvides, således at måletallet bliver 2-cifret.

6.-7. skoleår.

1. Repetition af regning med hele tal fortrinsvis anvendt i praktiske opgaver.
2. *Decimaltal.*
Repetition af tidligere lært stof.
Multiplikation og division med decimaltal (højst 4 decimaler i facit).
Afrunding af decimaltal.
3. *Brøk.*
Repetition af tidligere lært stof.
Addition og subtraktion af uens benævnte brøker.
Største nævner skal angive fællesnævner og må højst være 36 eller en potens af 10.
Multiplikation og division med hele tal.
Simple brøkers omskrivning til decimaltal og omvendt.

4. *Omkreds, areal og rumfang.*

Omkreds af rektangel og cirkel.

Areal af kvadrat, rektangel, trekant og cirkel.

Overflade og rumfang af kasse.

Overflade og rumfang af cylinder.

Herunder skal eleverne lære at forstå enkle bogstavformler og at løse opgaver ved direkte indsættelse i sådanne.

5. *Procentregning.*

Ligefrem procentregning med hele tal, decimaltal og blandede tal, hvor brøkerne er $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$ eller $\frac{3}{4}$.

Eleverne opøves i at finde en procentdel af en størrelse og gennem simple opgaver at udtrykke en størrelse i procent af en anden størrelse.

6. *Rentesregning.*

Renten af en given kapital i en given tid (et givet antal måneder).

7. *Fremmed mønt.*

Simple opgaver i omsætning af fremmed mønt med forholdet 1:100 til dansk mønt.

Pund, shilling og pence (£, s og d) omtales.

8. *Forholds-, delings- og gennemsnitsregning.*

Opgaver, der omfatter de i det praktiske liv almindeligt forekommende simple problemer.

9. *Værdipapirer (aktier og obligationer) omtales.*

10. *Kontrolprøver.*

Let tilgængelige kontrolprøver indarbejdes.

For de elever på a- og c-linjen, der magter det, samt for alle elever på b-linjen gælder endvidere følgende:

ad 1. Under repetitionen af regning med hele tal udledes de almengyldige regneregler og formuleres med bogstaver.

ad 3. Ved addition og subtraktion: Fællesnævner i almindelighed højst 36 eller en potens af 10, uden at størst forekommende nævner behøver at være fællesnævner.

Multiplikation med brøker medtages.

De almengyldige regneregler for brøker udledes og formuleres med bogstaver og bruges i ganske lette eksempler.

ad 4. Her medtages lette opgaver, hvor man ved hjælp af en formel finder en hvilken som helst i denne ukendt størrelse af 1. grad, når de andre er opgivet.

ad 6. Tiden kan være et antal dage, der er en passende del af et år.

ad 7. Omsætning fra dansk mønt til fremmed mønt medtages.

ad 8. Ved at anvende enkle opgaver, der lettest lader sig løse ved ligning, indføres eleverne i den elementære del af ligningsmetoden.

ad 9. Regning med aktiers og obligationers kursværdi, rente og udbytte (dividende).

11. *Tekstopgaver.*

Tekstopgaverne må være formuleret i et varieret, men for eleverne letfatteligt sprog, således at teksterne i sig selv ikke frembyder store vanskeligheder.

Opgaverne bør indeholde få og let gennemskuelige problemer.

Mange gode anskuelsermidler bør anvendes. Det anbefales at anvende hyppige repetitioner. Tempoet må ikke forceres, da en del elever vel kan magte opgaver af nogen sværhedsgrad, men behøver forholdsvis lang tid til at forstå stoffet og leve sig ind i dets problemer.

Der bør være mange opgaver, der behandler samme problem, men hentet fra forskellige praktiske områder og stillet i varieret udformning.

Opgaverne må behandle emner fra den verden, der omgiver eleverne, og som de

lærer om i skolens øvrige fag. Familiens daglige tilværelse kan være et godt grundlag for mange opgaver. Prisberegninger af enhver art, notaer, regninger o. l. frembyder mange emner, der stammer fra dagliglivet (købmand, slagter, mejeri m. fl.). Arbejdet med disse vil direkte lede til, at man i 7. skoleår kommer ind på regnskabsføring (kassebog uden specifikationer).

Desuden fører problemer fra dagliglivet som gennemsnitsberegning af løn, pris og temperaturer ind på andre områder, ligesom det daglige arbejde med opgaver, der berører trafik, opvarmning, gas, elektricitet, timeløn, månedsløn, simpel akkordløn, procentløn, ferieløn, tantieme osv., vil gøre regneopgaverne til livsnært stof for

eleverne. Eleverne bør arbejde med begreberne fortjeneste, tab, svind, opsparing og lån. Rejser i fremmede lande samt handel med firmaer i fremmede lande kan danne grundlaget for opgaver, hvor eleverne opøves i at arbejde med omregning af fremmed mønt.

Grafiske fremstillinger ved hjælp af simple figurer kan medtages.

De elever på a- og c-linjen, der magter det, og alle elever på b-linjen bør gennem opgaver opøves i at regne med begreber, hvis terminologi (f. eks. inden for området værdipapirer) ikke tidligere har været kendt af eleverne, ligesom opgaverne for disse elever kan være af noget større sværhedsgrad.

Metoder og hjælpemidler.

Elementært talkendskab.

Ved undervisningen i regning må man overalt have for øje, at en tilpasning af fordringerne efter elevernes evner er stærkt medvirkende til, at de får interesse for faget og bevarer den.

Man må ikke overvurdere elevernes regneudvikling ved skolegangens begyndelse, og derfor er det rimeligt i den indledende regneundervisning at beskæftige sig med et ret beskedent talområde.

Elevernes første talkendskab må planmæssigt udvides og udbygges. Anskuelsesmidler som kuglerammer, pinde, tegninger, billedmateriale o. l. tages i anvendelse ved alle øvelser (også i hovedregning), ikke blot til en lærerdemonstration, men således at eleverne aktivt tager del i en grundig anskueliggørelse af de foreliggende problemer. En varieret anvendelse af så anskueligt materiale som muligt bør tilstræbes. Det skulle således blive muligt lidt efter lidt at give børnene den elementære talforståelse, der er en forudsætning for, at taltegnene kommer til at fremtræde som en indlysende lettere måde at angive et antal eller en mængde på, og som muliggør

overgangen til almindelig regning med disse taltegn.

Det er ønskeligt, at eleverne ikke for tidligt kommer til at regne med abstrakte tal. Man kan derfor med fordel lade dem udstyre de »nøgne« tal med benævnelser og i begynderundervisningen anvende regnehistorier under lærerens vejledning.

Regnearbejdet vil på denne måde fremtræde for eleverne som en virksomhed, der kan løse visse problemer; disse må være virkelighedsnære og bør derfor hentes fra elevernes egen forestillingskreds, således at tallene helt igennem konkretiseres.

En sådan funktionelt præget regneundervisning vil senere vise sig at give eleverne færdigheder, der glemmes langsommere og har større brugsværdi, end hvis de indlæres gennem en rent formel undervisning.

Regnestof og klassetrin.

De regneområder, der er opført under de forskellige klassetrin, skal betragtes som klassernes normale arbejdsstof. Dette stof bør så vidt muligt disponeres på en sådan måde, at det enkelte barn ikke stilles over for nye problemer, før det skønnes, at det

kan magte dem, og aldrig over for opgaver, der er sværere, end at det med rimelig anstrengelse kan løse dem.

Den opstillede stofmængde inden for de forskellige klassetrin er af et sådant omfang, at man skulle have mulighed for virkelig at fordybe sig i stoffet. I almindelighed bør der bruges så megen tid på de enkelte emner, at det lærte får lov at fæstne sig. Herved undgår man, at barnet kommer til at arbejde rent mekanisk på et tidspunkt, hvor forståelsen endnu ikke er tilbunds-gående, og man har mulighed for at skabe et mere sikkert grundlag for den efterfølgende undervisning.

De to første skoleår må betragtes som indføringsår, hvor de formelle krav er små, men hvor en intens fordybelse er af afgørende betydning for undervisningens videre forløb.

Arsprøver bør kun afholdes i det stof, der står opført som det normale arbejdsområde for klassetrinnet.

Addition og subtraktion.

Additions- og subtraktionstabellerne må udarbejdes og læres grundigt. Ved addition og subtraktion bør man anvende både den vandrette og den lodrette opstilling.

Det er praktisk, at eleverne gennem addition forberedes til subtraktion.

Når man under addition virkelig forstår, at

$$3 \text{ æbler} + 4 \text{ æbler} = 7 \text{ æbler},$$

vil overgangen være let til

$$3 \text{ æbler} + ? \text{ æbler} = 7 \text{ æbler},$$

der naturligt bringer eleven ind i subtraktion.

Den ovennævnte subtraktionsopgave kan f. eks. formuleres på følgende tre måder:

- Birte har 7 æbler og spiser 3 æbler. Hvor mange æbler har hun tilbage?
- Birte har 7 æbler, og Lis har 3 æbler. Hvor mange æbler har Birte flere end Lis?
- Birte har 3 æbler, og Lis har 7 æbler. Hvor mange æbler mangler Birte i at have lige så mange som Lis?

Disse opgaver, der giver samme facit, er forskellige i udformningen, og alligevel anvendes i hvert tilfælde regnetegnet —.

Multiplikation.

Kontinuiteten i undervisningen bevares, når man bygger på addition ved indførelse i multiplikation, hvor tabellerne primært indøves gennem addition af en række ens addender.

Det er vigtigt, at eleverne ved indlæring af multiplikation lærer at skelne mellem multiplikator og multiplikand både forståelsesmæssigt og i det skriftlige udtryk, og denne skelnen må stadig fastholdes.

Tabellerne bør anskueliggøres. Ved en omhyggelig gennemgang er det muligt at få børnene til at indse, at indøvede tabeller betyder en regnelettelse og ikke et nyt arbejde.

Måling og ligedeling.

Øvelser i division omfatter to grupper:

- måling (indholdsdivision) og
- ligedeling.

Disse må indøves hver for sig med et passende mellemrum, så den ene funktion står klart for børnene, inden den anden tages op.

De første forberedende øvelser i divisionen kan tages i tilknytning til multiplikationstabellen i form af »regnehistorier«, f. eks.

$$3 \cdot 8 = 24 \text{ (heraf følgende opgaver):}$$

- Hvor mange gange kan du tage 8 æbler, når du har 24 æbler? (*måling*).
Svar: 3 *gange*.
- 3 drenge skal dele 24 æbler. Hvor mange får hver? (*ligedeling*).
Svar: 8 *æbler*.

Vi anvender samme tegn (:) for begge regningsarter, men iagtager den store forskel på arterne.

Eksempel på opstilling:

- Hvor mange kg pærer får Ingrid for 12,90 kr., når 1 kg koster 2,15 kr.?

Dvs.: Hvor mange gange kan Ingrid tage 2,15 kr. fra 12,90 kr.?

$12,90 \text{ kr.} : 2,15 \text{ kr.} = ? \text{ gange.}$

Det fundne antal gange kan hun tage 1 kg.

Svar: 6 kg.

2. Hvor meget koster 1 kg pærer, når Ingrid køber 6 kg for 12,90 kr.?

Vi *deler* 12,90 kr. i 6 lige store *dele*.

$12,90 \text{ kr.} : 6 = ? \text{ kr. eller}$

$\frac{12,90 \text{ kr.}}{6} = ? \text{ kr.}$

Svar: 2,15 kr.

1. Eleverne laver historier med *målestykker* til tabellen.
2. Eleverne finder på historier med *delestykker* til tabellen og tegner fordelingen i kladdehæftet.

Sikkerhed i talkombinationer.

Formålet med anvendelse af tabeller inden for alle fire regningsarter er at bibringe eleverne den størst mulige sikkerhed og hurtighed i talbehandlingen.

Tabellerne, der er indarbejdet ved anskuelig regning i konkrete opgaver, må på et vist tidspunkt læres så grundigt, at man »uden at tænke« ved, hvad f. eks. summen af to hvilke som helst encifrede tal er. Man må være opmærksom på, hvilke talkombinationer eleverne har vanskeligheder med, og sætte ind på disse.

I samme takt, som børnenes talområde vokser, må deres viden om disse tal øges. Der bør derfor anvendes tid til at give dem talkendskab. Det må anses for at være af stor værdi for dem at vide, at f. eks. $7 = 3 + 4$ eller $2 + 5$, og at $42 = 6 \cdot 7$ eller $2 \cdot 21$ osv.

Metriske benævnelser.

Forståelsen af de metriske benævnelser må grundlægges ved anskuelsesmidler. Alle børn bør have en lineal inddelt i cm og mm, og i klasseværelset må der være en meterstok inddelt i dm og cm. Det må på samme måde være muligt gennem vægt-

lodder og vejeøvelser at give børnene tydeligt indtryk af, hvad kg og g er.

Litermål bør anvendes ved demonstration for børnene, ligesom man let kan vise klassen forbindelsen mellem l og dl. Man kan f. eks. bruge mælkeflasker på 1 l, $\frac{1}{2}$ l, $\frac{1}{4}$ l og $\frac{1}{10}$ l. I størst mulig udstrækning aktiveres børnene selv ved at måle og veje, så der opnås fortrolighed med de enkelte benævnelser, inden man går i gang med at omskrive fra én benævnelse til en anden.

En række måleøvelser, herunder afstandsbedømmelser, bør foretages såvel inde i klassen som f. eks. i skolegård eller på sportsplads, så eleverne selv erfarer noget om de størrelser, der tales om. De må omtrent kunne angive 1 m, 1 dm og 1 cm. Resultaterne af vejningen og målingen hos skolelægen kan ligeledes give anledning til i regneundervisningen at underbygge børnenes viden med hensyn til kg og cm.

Når man indfører eleverne i alle enheder inden for metersystemet, tilrådes det, at man stærkt fremhæver de hyppigst anvendte. Komplicerede omsætninger bør undgås, og der bør kun være tale om omsætningsøvelser, der forekommer i dagliglivet. I praksis er den oftest forekommende benævnelse kr. og øre, og derfor bør mange talopgaver være pengeregning.

Brøker og decimaltal.

Regning med brøker indledes i 4. skoleår, hvor børnene stifter bekendtskab med brøkbegrebet. Som ved indledningen til ethvert tidligere regneproblem søger man også her at lette børnene tilegnelsen ved hjælp af modeller, tegninger o. l., idet man søger at få dem gjort aktive.

Eleverne må i 4. skoleår nå til at få indtryk af, hvad en brøkdel betyder, så de har en helt klar opfattelse af, at den udtrykker en bestemt del af en større enhed eller et bestemt antal af en mængde.

På senere klassetrin vil man med fordel inden for regning med brøker kunne anvende opgaver af nedenstående typer:

$$1 \text{ tiendedel dm} + 6 \text{ tiendedele dm} = 7 \text{ tiendedele dm}$$

$$1 \text{ cm} + 6 \text{ cm} = 7 \text{ cm}$$

$$3 \text{ tiendedele dm} - 2 \text{ tiendedele dm} = 1 \text{ tiendedel dm}$$

$$3 \text{ cm} - 2 \text{ cm} = 1 \text{ cm}$$

$$2 \cdot 2 \text{ tiendedele dm} = 4 \text{ tiendedele dm}$$

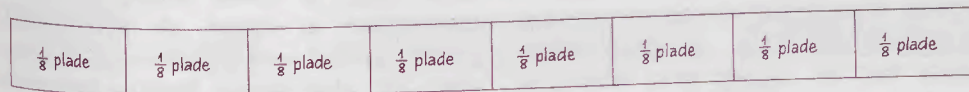
$$2 \cdot 2 \text{ cm} = 4 \text{ cm,}$$

hvorved der skulle blive mulighed for at få eleverne til at indse, at man kan henføre regning vedrørende brøker til regning ved-

rørende de hele tal uden anvendelse af de mange regler, der findes for brøkgregning. Brøkgregning bliver ligesom al anden regning lettere, når man regner med benævnte tal.

Forlængning og forkortning af brøker bringes på tale gennem anskuelige forbindelser, f. eks. gennem brøkerne $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ og $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{6}$ og $\frac{1}{12}$, samt mellem $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{100}$ og $\frac{1}{1000}$.

Det vil ikke volde større vanskeligheder at få børnene til at indse, f. eks. efter tegning, at $\frac{1}{2}$ plade chokolade er det samme som $\frac{4}{8}$ plade.

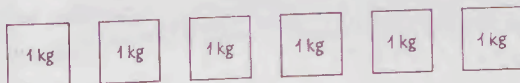


Forståelsen af multiplikation af brøk med helt tal eller brøk og division af brøk med helt tal kan indøves på lignende måde.

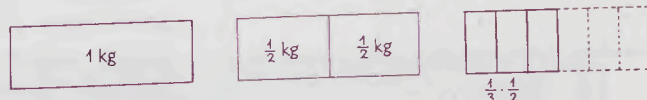
$$3 \cdot 3 \text{ tiendedele km} = 9 \text{ tiendedele km}$$

$$3 \cdot 300 \text{ m} = 900 \text{ m}$$

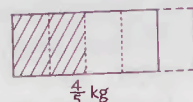
$$\frac{1}{2} \cdot 6 \text{ kg}$$



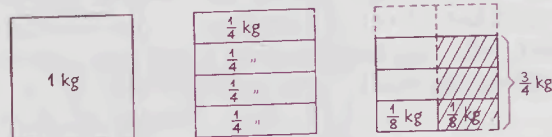
$$\frac{1}{3} \cdot \frac{1}{2} \text{ kg}$$



$$\frac{4}{5} \text{ kg} : 2$$



$$\frac{3}{4} \text{ kg} : 2$$



$$\frac{6}{8} \text{ kg} : 2 = \frac{3}{8} \text{ kg}$$

Eleverne må endvidere lære at udtrykke en del af en helhed eller en mængde som en brøkdæl.

På et ret tidligt tidspunkt er børnene klare over, hvor stor en del de får af et æble, hvis to, tre eller fire deler det.

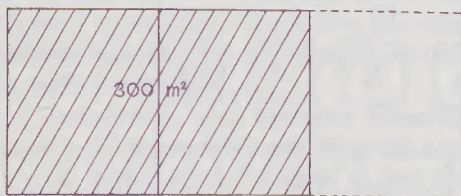
Vælger eleverne 10 cm på deres lineal, kan de f. eks. udtrykke 5 cm, 1 cm, 3 cm osv. som en brøkdæl af de 10 cm.

Også ved tegninger kan regnefunktionen indøves. I regnehæftet eller på tavlen kan tegnes et rektangel over 24 kvadrater. Opgaven kan da blive at farve nogle kvadrater og angive det farvede som en brøkdæl af det hele.

Inden for visse benævnelser er det en stor lettelse i mange regnesituationer, hvis eleverne med sikkerhed ved, f. eks. hvor stor en brøkdæl 500 g, 250 g, 125 g, 100 g og 50 g er af 1 kg.

I 7. skoleår må det være muligt, når brøkdelen er opgivet, at finde frem til helheden. Opgaver af denne art må have virkelighedspræg. Også på dette regneområde kan en tegning virke anskueliggørende.

En græsplæne i en have er 300 m^2 og dækker $\frac{2}{3}$ af havearealet. Hvor stor er haven?



Almindelige brøker med nævner 2, 4, 5, 8, 10, 20, 25 og 50 må kunne omsættes til decimaltal, og omskrivningen indøves, så at eleverne også kan klare opgaver med sådanne brøker, selv om kundskaberne i almindelig brøkgregning skulle være mangelfulde.

Omskrivningen af ovennævnte brøker til decimaltal og disse decimaltals omskriv-

ning til brøk bør efterhånden foregå tabelmæssigt.

Decimaltallene kan indøves gennem brøkbegrebet, metersystemet eller gennem positionssystemet, hvor man går ud fra den decimale skrivemådes deling i størrelsesenheder og derfra fører børnene til den erkendelse, at kommaet adskiller hele tal og brøktal fra hinanden. Det må stå klart for dem, at disse brøktal fremstiller et bestemt antal, som svarer til vort talsystems decimale opbygning.

I almindelighed volder regningen med decimaltal kun få vanskeligheder, og disse forekommer ved multiplikation og division, når multiplikator og divisor er decimaltal. De to regneproblemer må derfor have en indgående behandling, så børnene ikke fristes til en mekanisk tilegnelse af løsningsmåden.

Ved regning med decimaltal er det særdeles vigtigt at kunne skønne over, om regnestykket er rigtigt, så man undgår grove regnefejl som fejlplacering af kommaet. Det skal således først og fremmest være på grundlag af forståelse og indsigt og ikke ved hjælp af en regel, at eleverne placerer kommaet rigtigt. Reglen kan senere fremkomme som et resultat af forståelsen.

Måling og beregning af flader (areal).

(Indføring i flademålsbegrebet.)

Forståelsen af begrebet flademål bør grundlægges gennem anskuelsesmidler. Nedenfor anføres eksempler på, hvorledes eleverne på anskuelig måde kan føres ind i flademålsbegrebet. Af hjælpemidler er anvendt kvadreret millimeter-centimeterpapir, saks, et bindemiddel (f. eks. celluloseklister) og et kladdehæfte til indklæbning af figurerne.

Der henvises til de udklippede figurer og fremgangsmåden side 83–85.

Det vil af redegørelsen fremgå, hvorledes det er muligt for eleverne gennem selvvirksomhed at foretage ræsonnementer og selv udlede formlerne for almindelige

figurer: kvadrat, rektangel, parallelogram, trekant og cirkel.

Når eleverne har været gennem de anførte målinger og beregninger, vil der i og uden for klasseværelset være rig lejlighed for eleverne til at måle og beregne arealet

af forskellige flader, f. eks. regnebog, kladdehæfte, bordfladen, katederfladen, vægbilleder, vinduesruder, gulvet i klassen, væggene, døren, gange og korridorer, legeplads, sportsplads, gymnastiksal.

Flademål (areal).

Fig. 1: Beskriv figuren. (En firkant; alle fire sider lige store; alle vinkler er rette. Figuren kaldes et kvadrat). Omkredsen?

Fig. 2: Beskriv figuren. Et kvadrat med siderne 1 cm kaldes en kvadratcentimeter. Skrives: 1 cm^2 .

Fig. 1 = ? cm^2 ; fig. 3 = ? cm^2 . Omkredsen?

Længde og bredde, højde (h) og grundlinje (g) omtales.

Fig. 4: Målebånd klippes ud. (36 cm^2). En figur med rette vinkler og med de modstående sider lige store kaldes et rektangel. Omkredsen?

Fig. 5, 6 og 7: Rektangler med samme fladeindhold som fig. 3 og 4.

Eleverne ledes til selv at finde h og g i disse rektangler. Omkredsen = ?

Formlen for rektanglets flademål udledes: $(h \cdot g)$. Opgaver!

Fig. 1

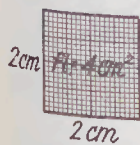


Fig. 2



Fig. 3 1 cm

Fig. 4]

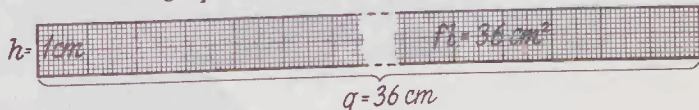


Fig. 5

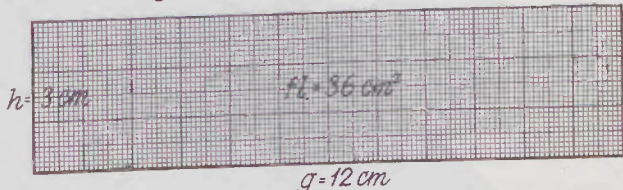
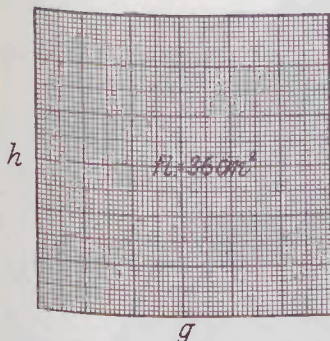


Fig. 6

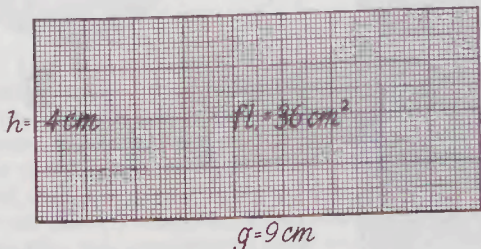
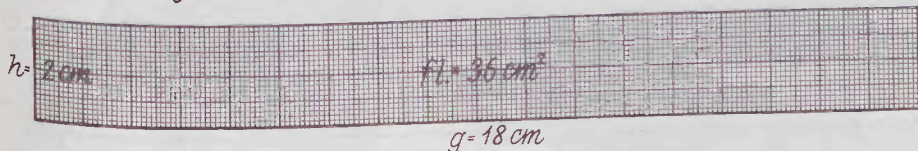


Fig. 7

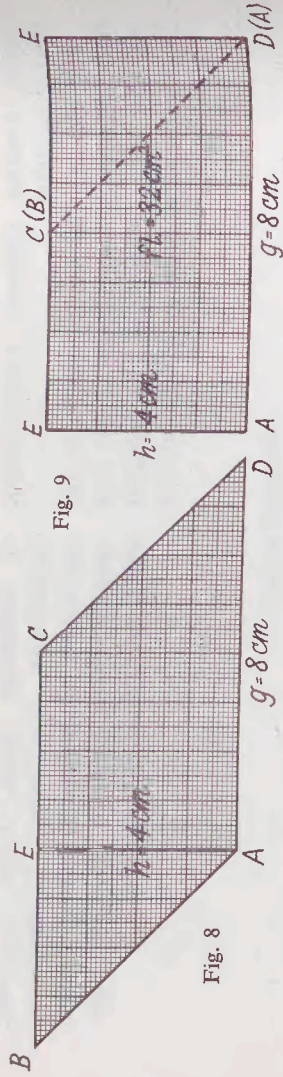


Fig. 8: Klip et rektangel med $h = 4$ cm og $g = 8$ cm. Klip A-B og C-D. Vi får nu en firkant; de modstående sider er lige store og parvis parallelle. Figuren kaldes et *parallelogram*. Grundlinje og højde omtales.

Fig. 9: Klip trekant ABE fra parallelogrammet og læg AB langs linjen CD. Vi får et rektangel med samme flademål som parallelogrammets.

Formlen udledes: Flademålet = $g \cdot h$. Opgaver!

Fig. 10: Klip et rektangel med $g = 18$ cm; $h = 12$ cm. Afsæt mærke B (6 cm fra højre).

Klip A-B og B-C. Grundlinje (g) og højde (h) forklares.

Foldning: Drej A om linjen G-H, B om linjen G-F og C om linjen E-F. Efter foldningen fås 2 lige store rektangler ($h = 6$ cm,

$g = 9$ cm). De to rektanglers flademål

= $2 \cdot (6 \cdot 9)$ $\text{cm}^2 = 108$ cm^2 . Trekantens

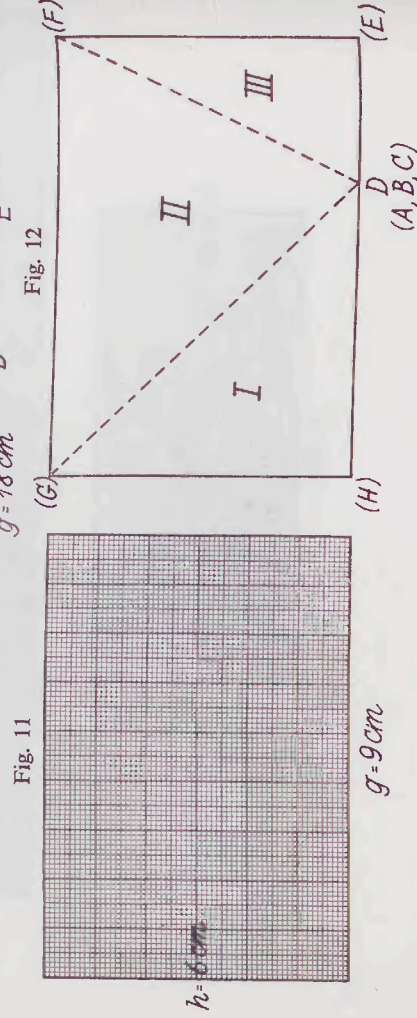
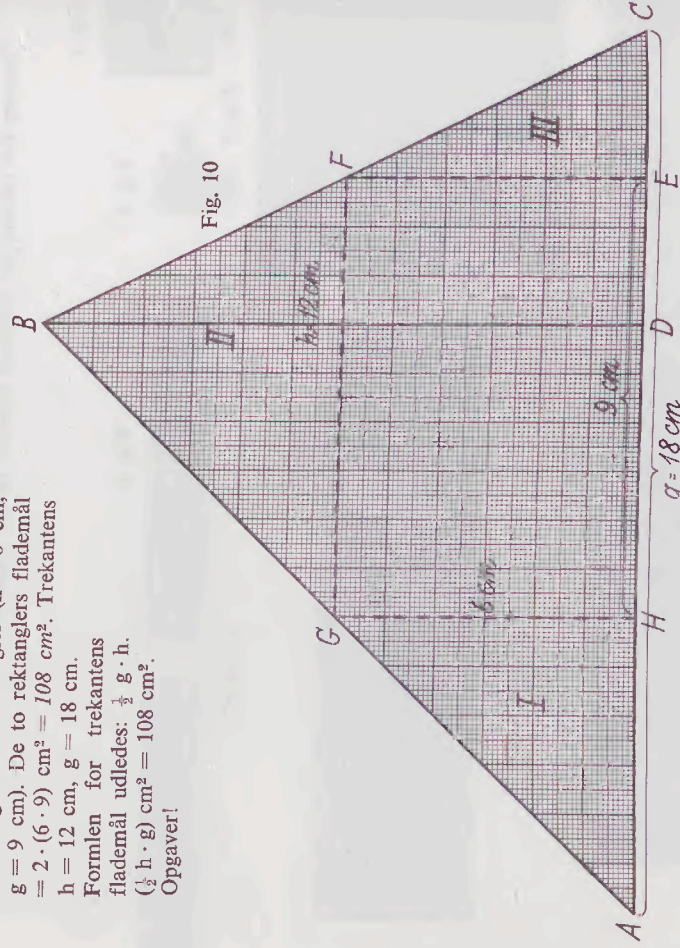
$h = 12$ cm, $g = 18$ cm.

Formlen for trekantens

flademål udledes: $\frac{1}{2} g \cdot h$.

$(\frac{1}{2} h \cdot g)$ $\text{cm}^2 = 108$ cm^2 .

Opgaver!



Cirkelns omkreds og flademål.

Klip et lille målebånd ud af millimeterpapiret. Fastgør den ene ende af målebåndet med en tegnestift. Stik et lille hul med en spids blyant f. eks. i en afstand af $2\frac{1}{2}$ cm fra tegnestiften. Før blyanten rundt, og vi får en cirkel. Begreberne: Cirkellinje (cirkelperiferi), omkreds, radius og diameter omtales, se fig. 13. Tegn i kladdehæftet omkredsen af en mælkeflaske ($\frac{1}{10}$ liter eller $\frac{1}{4}$ liter), en tokrone, et blækhus; bunden eller låget af en dåse el. lign. kan også anvendes. Brug målebåndet og find omkredsens og diameterens længde.

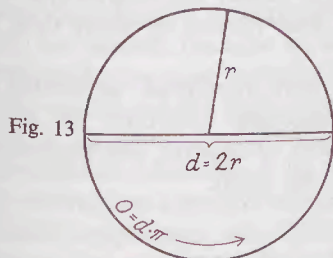


Fig. 13

Beregn forholdet mellem omkreds og diameter ($\frac{o}{d}$). - I fig. 13 er diameteren 5 cm, omkredsen 15,7 cm. Forholdet mellem o og d ($\frac{o}{d} = \frac{15,7}{5}$).

Måling: Hvor mange gange kan jeg tage 5 cm af 15,7 cm? - 3,14 gange. Hvilket resultat fik du ud af dine målinger?

Begrebet $\frac{22}{7}$ (3,14) (π) omtales. π er et græsk bogstav. Formlen udledes: $o = \pi \cdot d$, eller $\pi \cdot 2r$. Opgaver!

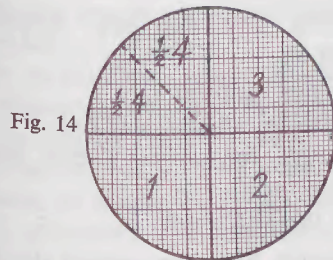


Fig. 14

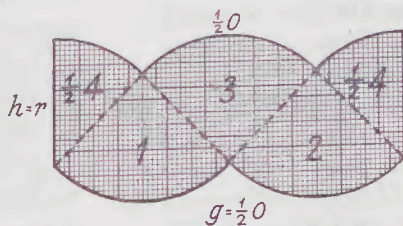


Fig. 14a

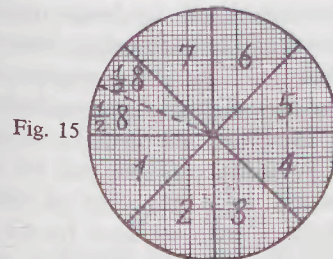


Fig. 15

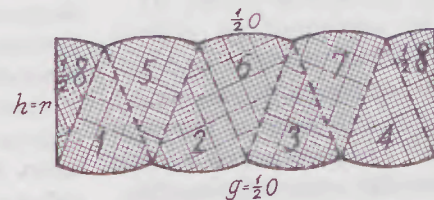


Fig. 15a

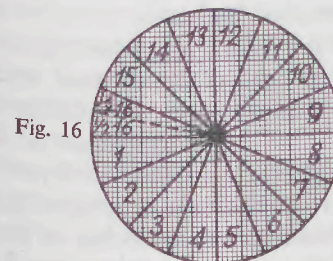


Fig. 16

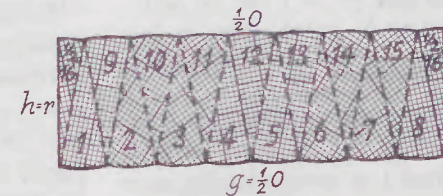


Fig. 16a

Fig. 14, 15 og 16: Klip 3 cirkelflader ($r = 2\frac{1}{2}$ cm) og yderligere 3 med samme flademål. De sidste 3 deles i henholdsvis 4, 8 og 16 lige store dele. Se fig. 14a, 15a og 16a.

Eleverne vil skønne, at hvis vi øger delingen af cirkelfladerne i »uendelig« mange lige store dele, vil cirkellinjen nærme sig den rette linje, og vi vil stort set få en figur af form som et rektangel med højde = radius og med en grundlinje = det halve af omkredsen. ($h = r$, $g = \frac{1}{2} o$).

Rektanglets areal = $h \cdot g = r \cdot \frac{1}{2} o = r \cdot \frac{1}{2} d \cdot \frac{22}{7} = r \cdot \frac{1}{2} \cdot 2r \cdot \frac{22}{7} = r^2 \cdot \frac{22}{7}$. Opgaver!

Vi måler alle flader i kvadrater. Efter sidernes længde hedder flademålene: m^2 , dm^2 , cm^2 , mm^2 . Kvadrater, hvis grundlinje og højde er: 10 m, kaldes ar (a); 100 m, hektar (ha); 1000 m (1 km), km^2 .

Overflade og rumfang (firsidet prisme (kasse) og en cylinder). De respektive former beklædes med kvadreret millimeterpapir. Papiret fæstes meget løst; for cylinderens vedkommende anskueliggøres her let cirkelfladerne og cylinderfladen (et rektangel). Disse forøvelser kan være en anskuelig indgang til rumfangsbegrebet og beregningen af rumfanget.

Procentregning.

Definerer man 4 % som $\frac{4}{100}$, vil regneproblemet ved procentregning ikke føles særlig stort.

Eleverne kan i deres hæfte tegne et kvadrat bestående af 100 små kvadrater. Et lille kvadrat farves, og de angiver, hvor stor en del det er af det store. På lignende måde gennemføres en række øvelser for de almindeligste procenttal, og man får således anskueliggjort forbindelsen mellem procenttallene og de tilsvarende brøker.

Omskrivning af brøker til procent bør øves tabelmæssigt, f. eks.:

$\frac{1}{100}$	- 1%
$\frac{100}{100}$	- 100%
$\frac{1}{2}$	- 50%
$\frac{1}{4}$	- 25%
$\frac{1}{8}$	- 12½%
$\frac{3}{4}$	- 75%
$\frac{1}{5}$	- 20%
$\frac{1}{10}$	- 10%
$\frac{1}{3}$	- 33⅓%
$\frac{2}{3}$	- 66⅔%

Skønsmæssig beregning.

De fleste af de regneopgaver, man kommer ud for i skolen, kræver et nøjagtigt facit, mens man i praksis ofte kun har interesse i at kende det omtrentlige resultat.

Skolens regneundervisning bør også tage sigte på en vis skønsmæssig beregning og indøve eleverne heri.

Kontrolprøver.

En sådan skønsmæssig vurdering er endvidere et middel til regnekontrol, idet facits sandsynlighed i et overordentlig stort antal regneproblemer lader sig kontrollere ved skøn.

Det er tilrådeligt, at andre kontrolformer indarbejdes hele skoletiden igennem.

Additionsopgaver kontrolleres ved sammentælling nedefra og op.

Ved subtraktion anvendes subtraktionsprøven.

Multiplikation kontrolleres ved at ombytte multiplikator og multiplikand.

Ved division anvendes divisionsprøven.

Tekstopgaver.

Gennem alle klasser må læreren opøve eleverne i at læse teksten og forstå dens indhold.

Det vil være værdifuldt, at læreren undertiden opfordrer eleverne til selv at forme teksten til opgaver, når regneproblemet egner sig dertil.

Hovedregning.

Hovedregning anvendes hele skoletiden igennem til at

1. indøve nye problemer,
2. vedligeholde tidligere lært stof,
3. underbygge for svagt indlærte regneproblemer,
4. fæstne talsikkerheden.

Det vil være hensigtsmæssigt i det første skoleår udelukkende at bruge det første par måneder til hovedregning. Når man derefter går over til skriftlige opgaver, bevares denne hovedregning som indledning til timerne, hvor man må tilstræbe at finde opgaver af passende sværhedsgrad for eleverne. Man må lægge stor vægt på aktivisering af dem, og man må have for øje, at hovedregning ikke blot er taltræning, men også omfatter tekstopgaver.

Læreren må være opmærksom på, at hovedregningen også til en vis grad tages i anvendelse ved løsningen af skriftlige opgaver, så at eleverne ikke forsøger at løse selv lette opgaver ved hjælp af blyant og papir. Man må dog tage i betragtning, at en del af børnene har svært ved at huske tallene, hvorfor der bør være mulighed for at notere enkelte støttetall under hovedregningen.

Regneprøver.

Når et regneafsnit er behandlet, er det for lærerens planlægning af den efterfølgende

undervisning værdifuldt at gennemføre en prøve, så eleverne får lejlighed til at vise, hvordan de har tilegnet sig nævnte afsnit.

Prøveresultaterne viser læreren, hvor der er »huller«, og han kan skønne, om det nødvendige kundskabsgrundlag er til stede for indlæringen af det næste regneproblem.

I de standardiserede standpunktsprøver i regning har læreren ligeledes et værdifuldt hjælpemiddel, der kan fortælle ham om klassens og den enkelte elevs standpunkt i forhold til det normale for skolebørn på det pågældende klassetrin. I de standardiserede prøver kan elevernes resultater give værdifulde oplysninger om, hvilke regneproblemer der er indøvet tilstrækkeligt, og hvilke der kræver yderligere undervisning og øvelse.

Da en del elever lettere end andre klarer opgaver fra et stærkt begrænset og ny-lig gennemgået område, er det af betydning for læreren i hans bedømmelse af eleverne, at han f. eks. fra 5. skoleår også giver en prøve, som indeholder tekstopgaver fra et større område. Opgaverne må i denne prøve endvidere repræsentere meget forskellige sværhedsgrader. Der må være opgaver, alle elever kan regne, og enkelte opgaver, som kun ganske få elever magter.

Specielt for 6. og 7. skoleår.

Ved overgangen fra 5. skoleår er det i høj grad nødvendigt at repetere det tidligere stof, da klasserne især i 6. skoleår ofte er sammensat af elever fra flere klasser, eventuelt flere skoler.

Hvor det er muligt, er det værdifuldt at lade repetitionen i 6. skoleår forme sig på en sådan måde, at regneproblemerne ses ud fra et andet synspunkt, end man anlagde i de forudgående klasser.

Repetitionen i 6. skoleår kan bl. a. forme sig således, at eleverne ikke alene lærer at udføre de og de regnestykker, men også lærer at beskrive, hvordan de gør det.

Alle elever ved f. eks., at

$$45 \text{ øre} + 40 \text{ øre} = 40 \text{ øre} + 45 \text{ øre} \\ = 85 \text{ øre.}$$

Regneoperationen må beskrives (addition, addend, addendernes orden osv.).

Parenteser har indtil 6. skoleår betydet »Regn mig ud først«. Eleverne skal nu også forstå, hvordan en parentes sættes og hæves, og det kan på en anskuelig måde let vises ved simple regneopgaver.

F. eks.:

Hansen har 500 kr. Han betaler en købmandsregning på 200 kr. og desuden sygekassebidrag på 35 kr. Hvor mange penge har han til rest?
Eleverne ved, at opgaven kan regnes som

$$500 \text{ kr.} - 200 \text{ kr.} - 35 \text{ kr.} = 265 \text{ kr.} \\ \text{eller}$$

$$500 \text{ kr.} - (200 \text{ kr.} + 35 \text{ kr.}) = \\ 500 \text{ kr.} - 235 \text{ kr.} = 265 \text{ kr.}$$

De andre almindelige regneregler behandles og formuleres på en lignende måde, så eleverne samtidig med repetitionen får en dybere indsigt i og et øget overblik over regneoperationerne, som de kender fra undervisningen.

De almindelige regneudtryk erstattes med mere anvendte matematiske udtryk (addend, subtrahend, faktor osv.).

Der er her i 6. og 7. skoleår grund til også at understrege, at undervisningen må gennemføres ud fra synspunktet, at eleverne bør nå videst muligt både med hensyn til forståelse og til færdighed inden for deres evners begrænsning.

Det overlades til læreren at finde frem til fordelingen af regnestoffet, men man må sikre de svagere elever tid til fornøden tilegnelse inden for et begrænset område af de nævnte emner, samtidig med at de dygtigere elever når så langt, som deres evner forudsætter inden for de samme emner eller eventuelt helt andre områder.

Bogstavregning.

Det er absolut ønskeligt at skabe den nærmeste forbindelse mellem regne- og matematikundervisningen. Det må være det normale, at regne- og matematikundervisningen i enhver klasse er tillagt samme lærer.

Regnereglerne, der er udledet i 6. skoleår på anskuelig måde, skal ikke tages op på ny som et mål for aritmetikundervisningen, men de kan indgå som et led i den korte repetition af det tidligere lærte, som indleder hele aritmetikundervisningen eller dens enkelte afsnit. Den skal da udformes, som den oprindeligt blev udformet i regneundervisningen, gennem taleksempler, dog på en sådan måde, at tankegangen er uafhængig af de specielle tal, som indgår i eksemplet.

Eleverne må efterhånden kunne se en motivering for at anvende bogstaver som symboler for tal. Man må derfor især i begyndelsen stræbe efter at bringe klassen i en situation, hvor der er opstået behov for en sådan anvendelse af bogstaver.

Situationer af denne art fremkaldes særlig let under beskrivelse af almenlydige regneregler, f. eks. ud fra illustrationen $(3 + 5) \cdot 9 = 3 \cdot 9 + 5 \cdot 9$ at formulere reglen $(a + b) \cdot c = ac + bc$.

Ligeledes er situationen gunstig for anvendelsen af et bogstav ved visse tilbagegående regneopgaver, herunder også tekstopgaver, hvor mange elever kan opnå nogen lettelse ved at betegne det ubekendte tal med et bogstav og løse en ligning.

En anskuelig indføring i aritmetikken i nøje forbindelse med regneundervisningen bør følges op med en vis træning i bogstavregning med hensyn til lette reduktioner, parenteser og ligninger.

Geometriundervisningen i 7. skoleår.

1. Formålet med geometriundervisningen i 7. skoleår er at give eleverne kendskab til og fortrolighed med en række simple plane og rumlige figurer, at give dem øvelse i at udføre geometriske teg-

ninger smukt og nøjagtigt under anvendelse af passer, lineal, vinkelmåler og tegnetrekant og at vise dem, hvorledes man ved tegning kan beskrive rumlige figurer og ved måling på tegningerne kan løse en række problemer vedrørende disse.

2. Undervisningen kan eksempelvis omfatte:

Tegning af rektangel, trekant (herunder retvinklet og ligebeinet trekant), parallelogram og trapez med foreskrevne sider og vinkler, tegning af en linje parallel med en given gennem et givet punkt eller i en given afstand.

Tegning af udfoldning af kasser, prizmer og pyramider og derigennem fremstilling af rumlige modeller af sådanne legemer i foreskrevne målestoksforhold. I forbindelse med tegningen af udfoldningen bør man også tegne plansnit gennem den rumlige figur. Eleverne skal heraf lære at udnytte en vis viden om den rumlige figur til at aflede andre egenskaber.

Tegning af simple legemer set fra forskellige sider (retvinklet projektion) og eventuelt øvelse i på grundlag af billedet fra to forskellige sider at tegne billedet af et legeme fra en tredje (billedplanerne vinkelrette på hinanden).

Bestemmelse af overflade og rumfang af legemer, der kan sammensættes af kasser, andre prizmer og pyramider.

3. Om udførelsen af de geometriske figurer bemærkes, at brugen af hjælpemidler ikke skal begrænses til den traditionelle anvendelse af »konstruktion med passer og lineal«, idet hjælpemidlerne bør anvendes på en hvilken som helst måde, der måtte være egnet til en nøjagtig fremstilling af de ønskede figurer. Arbejdet med de rumlige figurer kan passende vedrøre de legemer, hvormed eleverne er fortrolige fra dagliglivet, f. eks. huse, tagformer o. l.

Bestemmelsen af rumfang må bygge på ubeviste rumfangsformler for de grundlæggende figurer.

Det skal fremhæves, at geometriundervisningen i 7. skoleår bør have karakter af arbejde med de konkrete plane og rumlige figurer, og selv om der naturligvis bør gøres brug af ræsonnementer og udledes visse almindelige resultater af de enkelte undersøgelser, bør der ikke gøres noget forsøg på at påbegynde opbygningen af en egentlig geometrisk teori på grundlag af abstrakte definitioner og abstrakt bevisførelse.

7. skoleårs kursus tilrettelægges således, at det får en selvstændig værdi. En forudsætning herfor er det, at man på trods af den begrænsede geometriske viden, som kan oparbejdes hos eleverne i dette ene år, når frem til at arbejde med problemer, der kan fængsle eleverne, problemer, som er så vanskelige, at det giver en virkelig tilfredsstillelse at løse dem, men på den anden side så enkle, at det ikke kræver omfattende forkundskaber at forstå deres løsning. Desuden må man stræbe efter et emnevalg, der kan antyde geometriens praktiske anvendelighed.

Kursus kan f.eks. lægges til rette som skitseret i følgende redegørelse*, der falder i fire hovedafsnit (I, II, III og IV): første afsnit skal tjene til at give eleverne fortrolighed med de fundamentale plane figurer og give dem øvelse i at tegne disse nøjagtigt, når visse af deres egenskaber er foreskrevne; det følgende afsnit beskæftiger sig med en række problemer, der lader sig løse på grundlag af det kendskab til de plane figurer, som er givet i første afsnit. Tredje afsnit omhandler retvinklet projektion, og endelig løses i sidste afsnit nogle opgaver vedrørende areal- og rumfangsbestemmelse.

Problemerne i andet afsnit vedrører beskrivelse og analyse af rumlige figurer og løses alle ved, at de tilsyneladende komplicerede figurer opløses i

*) Foredrag holdt 29. april 1959 i Matematiklærerforeningen for København og Omegn af lektor O. Rindung.

de simple bestanddele, som er velkendt fra de indledende tegneøvelser, hvorefter der udføres nøjagtige tegninger af disse bestanddele og udføres målinger på tegningerne. Som supplement til den egentlige geometriske tegning udføres desuden rumlige modeller af de behandlede figurer.

I forbindelse med areal- og rumfangsbestemmelserne i sidste afsnit vænnes eleverne bl. a. til at formulere undersøgelsesresultater i en generel form (opstille formler).

Det emneområde, som der i det foreliggende forslag peges på, er så mangesidigt, at det skulle være muligt at tilrettelægge et kursus på dette grundlag på en sådan måde, at eleverne kan blive beskæftiget med problemer, der er afpasset efter deres formåen. Det må betones, at det her angivne kursus rummer opgaver, der normalt ikke vil kunne nås i alle klasser (f. eks. opgaverne med tresidet pyramide).

Kursus i geometri.

I.

Eleverne skal alle være i besiddelse af følgende tegnerekvisitter: lineal med millimeterinddeling i en længde af mindst 25 cm, tegnetrekant med kateter i en længde af mindst 15 cm, vinkelmåler, passer (evt. også målepasser).

De geometriske tegninger udføres på ulinjerede løsblade af god papirkvalitet, som samles i en arbejdsmappe.

§ 1. Punkt, linjestykke, halvlinje, linje.

De nævnte figurer introduceres på sædvanlig måde, og eleverne øves i at tegne et linjestykke nøjagtigt med en foreskreven længde og at måle et tegnet linjestykke med størst mulig nøjagtighed.

§ 2. Vinkel.

Der tegnes vinkler af forskellig størrelse (dog alle mindre end 180°), og eleverne øves i at måle en vinkel med vinkelmåle-

ren og at tegne en vinkel med foreskrevne gradantal.

§ 3. Ret vinkel.

Elevernes opmærksomhed henledes på, at den af vinklerne på tegnetrekanten, som de måler til 90° , er en vinkel, som de kan finde mangfoldige steder omkring sig: bordhjørner, gulvhjørner, vinklen mellem lodret og vandret, vinklen, der fremkommer som resultat af et stykke papirs sammenfoldning. En sådan vinkel kaldet »ret«. En ret vinkel kan opfattes som halvdelen af en »lige« vinkel, hvilket kan anskueliggøres ved papirfoldning, ved at lægge to tegnetrekanten ved siden af hinanden eller ved betragning af vinkelmålerens gradinddeling.

§ 4. At oprejse og nedfælde den vinkelrette.

Eleverne øves i at udføre de to nævnte konstruktioner ved hjælp af tegnetrekanten.

§ 5. Drejning på 90° .

Tegnetrekanten lægges med den ene af de korte sider langs linealen, og vi tegner en linje langs den anden side af tegnetrekanten. Mens vi sørger for, at linealen bliver liggende i samme stilling, drejer vi tegnetrekanten, således at det efter drejningen er den anden af de to korte sider, der ligger langs linealen. Det er uden videre klart,

at hver af de korte sider i den nye stilling vil være vinkelret på den gamle stilling. Hvis vi imidlertid tegner langs den lange side i den nye stilling, kan vi ved måling af vinklen mellem den gamle og den nye stilling af den lange side gøre den vigtige iagttagelse, at også disse to stillinger står vinkelret på de pågældende sideres gamle stillinger. Vi siger, at vi har drejet tegnetrekanten 90° .

§ 6. Parallelforskydning af tegnetrekanten.

Vi lægger atter tegnetrekanten, således at den ene korte side ligger langs linealen. Mens linealen fastholdes, forskyder vi tegnetrekanten langs med denne. Vi siger, at vi har parallelforskydte tegnetrekanten langs linealen. Vi tegner en linje langs den lange side både før og efter forskydningen og kalder linjerne 1 og m. To linjer, der kan frembringes på denne måde, kalder vi parallelle. Hvis vi nu omlægger linealen på passende vis, kan vi frembringe de samme to linjer 1 og m på en ny måde, nemlig ved tegning langs den ene af de korte sider før og efter forskydningen, som stadig skal ske ved, at den ene korte side glider langs linealen. Se fig. 1.

§ 7. En vigtig egenskab ved parallelle linjer.

Den metode til tegning af to parallelle linjer, som vi i § 6 har kaldt 2. metode, viser os, at når to linjer er parallelle, vil en linje, der står vinkelret på den ene af de to

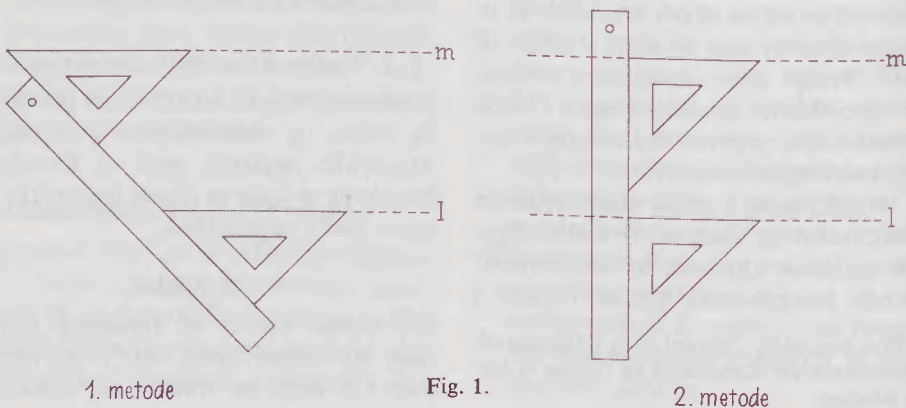


Fig. 1.

linjer, også stå vinkelret på den anden. En sådan linje kalder vi en fællesnormal. Tilstedeværelsen af fællesnormaler kan vi benytte som kendetegn på, om to linjer er parallelle.

§ 8. En ny måde at nedfælde den vinkelrette på.

Vi kan angive en ny måde, hvorpå vi kan nedfælde den vinkelrette fra et punkt P på en linje 1. Tegnetrekanten lægges med den lange side langs 1, og linealen lægges langs med den ene af de korte sider. Derefter drejes tegnetrekanten 90° som angivet i § 5 og parallelforskydes langs linealen, indtil tegnetrekantens lange side går gennem P. Den søgte linje kan derefter tegnes langs med den lange linje. Af de to resultater i § 5 og § 7 kan vi slutte, at den linje, som vi på denne måde har fået tegnet, må stå vinkelret på 1. Hvis det ved kontrol med tegnetrekanten viser sig, at det ikke stemmer, må det altså skyldes, at vi har begået en fejl, f. eks. at vi har ladet linealen forskubbe sig, da vi drejede tegnetrekanten.

Den nye metode er fordelagtig, hvis vi har brug for den vinkelrette fortsættelse over på den i forhold til P modsatte side af 1.

§ 9. Rektanglet. Afstanden mellem to parallelle linjer.

Vi tegner to parallelle linjer og to fællesnormaler til disse. De fire linjer begrænser en firkant, hvori samtlige vinkler er rette. En sådan firkant kalder vi et rektangel. Rektanglet er en fra det daglige liv såre velkendt figur (vinduer, døre, papirark osv.). En egenskab ved rektanglet, som forekommer os umiddelbart klar, og som i øvrigt let kan kontrolleres ved måling, er den, at de modstående sider er lige store. På grundlag af denne egenskab ved rektanglet kan vi fastslå, at længden af fællesnormalen til de to parallelle linjer er den samme, hvor fællesnormalen end er

tegnet imellem de to linjer. Denne faste længde for fællesnormalen kalder vi »afstanden mellem de parallelle linjer«.

Eleverne øves i at tegne parallelle linjer med foreskreven afstand og rektangler med foreskrevne sidelængder.

Eleverne øves i at tegne et rektangel, hvori den ene side samt diagonalen er foreskrevet (passeren tages i brug).

§ 10. Trekanter.

Begreberne spidsvinklet, retvinklet og stumpvinklet trekant forklares. Endvidere forklares begreberne ligebenet og ligesidet trekant.

Eleverne øves i at tegne trekanter, hvori der er givet tre stykker.

§ 11. Flytning af en vinkel.

Skal vi flytte en vinkel, kan dette naturligvis ske ved, at vi med vinkelmåleren konstaterer, hvor mange grader vinklen er, hvorefter den kan afsættes i samme størrelse det ønskede sted på papiret. Flytningen kan imidlertid også ske uden måling af gradstørrelsen, idet den givne vinkel kan indlægges som topvinkel i en ligebenet trekant, som derefter kan tegnes det ønskede sted på papiret, idet vi tager dens sider i passeren efter tur.

§ 12. Deling af linjestykke eller cirkelbue.

Eleverne øves i ved forsøg med passeren (målepasseren) at dele et linjestykke eller en cirkelbue i et givet antal lige store dele. Ved deling af en vinkel i et antal lige store vinkler deles en cirkelbue, der har vinklen som centervinkel.

§ 13. Trapez og parallelogram.

De nævnte begreber forklares for eleverne, som øves i at tegne sådanne figurer, når visse af deres stykker er givne.

§ 14. Ligedannede figurer. Målestoksforhold.

Det er en velkendt sag, at billeder kan formindskes eller forstørres, og at man kan fremstille modeller af huse, lokomotiver osv. i formindsket målestok. Vi vil kalde to figurer for ligedannede, hvis den ene kan siges at være den anden figur gengivet i formindsket eller forstørret målestok. Hvis to figurer er ligedannede, må det åbenbart være sådan, at samtlige vinkler i den ene figur er lig med de tilsvarende vinkler i den anden.

Hvis f. eks. to rektangler er ligedannede, er det ikke blot sådan, at de rette vinkler i rektanglernes hjørner er lige store, men ligheden gælder også vinklen mellem diagonalerne, mellem diagonalerne og siderne osv.

Hvis man skal undersøge målestoksforholdet mellem to ligedannede figurer, kan man måle et eller andet linjestykke i den ene figur og måle det tilsvarende linjestykke i den anden figur og opstille de to måleresultaters indbyrdes forhold. Hvis f. eks. første måling giver 1 cm og anden måling 100 cm, siger vi, at målestoksforholdet er 1:100 eller $\frac{1}{100}$. Vi gør udtrykkelig opmærksom på, at det målestoksforhold, som man kommer til på denne måde, er uafhængigt af, hvilket linjestykke man vælger at måle i den første figur, når blot man sørger for at måle det tilsvarende linjestykke i den anden figur. Skulle det vise sig, at man ved at vælge to forskellige linjestykke-par kom til to forskellige målestoksforhold, da har man enten målt forkert, eller også er de to figurer ikke ligedannede.

Eleverne øves i at gengive følgende figurer i et foreskrevet målestoksforhold: kvadrat, rektangel, trekant, trapez, parallelogram samt nogle figurer, der er sammensat af sådanne.

§ 15. Hvad kan man spare ved at skyde genvej?

En rektangulær mark er 100 m lang og 40 m bred. Hvis man skal fra det ene

hjørne til det modsatte, hvor mange % af vejen kan man så spare ved at skyde genvej langs diagonalen i stedet for at gå langs siden? Vi tegner marken i målestoksforholdet 1 : 1000 og måler diagonalen på vor figur til at være 10,8 cm. Markens diagonal må derfor være 108 m. Da 108 m udgør 77 % af 140 m, kan vi altså spare 23 % ved at skyde genvej.

Den samme opgave løses for en mark, der er 100 m lang og 70 m bred. Vi finder, at der kan spares 28 %.

Endelig løses opgaven for en kvadratisk mark med siden 100 m. Vi finder, at besparelsen er 29 %.

Elevernes opmærksomhed henledes på, at besparelsesprocenten er den samme, hvad enten den udregnes på grundlag af markens dimensioner eller vor tegnings dimensioner. Besparelsen afhænger altså ikke af, om det er en stor eller en lille mark, men kun af, om det er en mark, som er mere eller mindre aflang. Vi kan aldrig opnå en besparelse på mere end 29 %.

Resultatet vedrørende kvadratets diagonal kan udtrykkes »i en formel«, idet vi kan sætte $d = 1,42 \cdot a$, hvor a betyder kvadratets side, og d betyder dets diagonal. Betydningen af en sådan formel er den, at vi på denne måde kan udtale noget, som gælder om et hvilket som helst kvadrat, stort eller lille.

II.

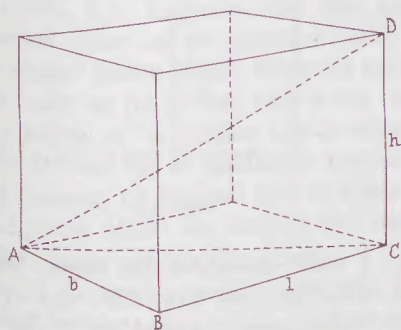
§ 16. En kasses udfoldning.

Af karton fremstilles en kasse, hvis kantlængder er 4 cm, 6 cm og 10 cm. Eleverne overvejer først, hvorledes udfoldningen af en sådan kasse må se ud, og tegner derefter udfoldningen nøjagtigt på tyndt karton. Udfoldningen forsynes med klæbekant de nødvendige steder, klippes ud og sammenklæbes.

Den fremstillede kasse kan opfattes som en model af en kasse med dimensionerne 4 m, 6 m og 10 m, fremstillet i målestoksforholdet 1 : 100.

§ 17. Bestemmelsen af klasseværelsets diagonal.

Vi ønsker at bestemme afstanden fra et af loftshjørnerne i klasselokalet til det modsatte hjørne ved gulvet (lokalet forudsættes kasseformet). Mens lokalets bredde,



nealens millimetermål, og vi foretager beregningen af den virkelige diagonal ved omsætning af målestoksforholdet. Til slut sammenlignes resultatet med en måling af diagonalen ved hjælp af en udspændt snor.

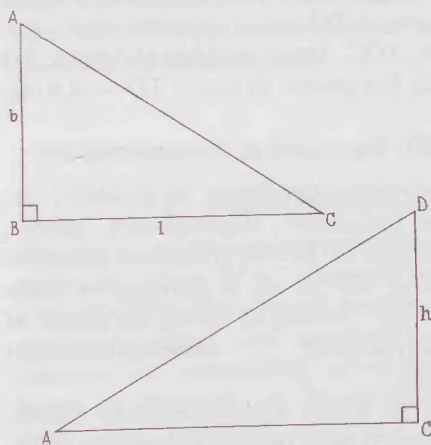


Fig. 2.

længde og loftshøjde er direkte tilgængelige for måling med klassens meterstok, kan vi ikke med meterstokken direkte måle længden af den omtalte diagonal. Vi vil løse problemet ved geometrisk tegning.

For at orientere os tegner vi en perspektivisk skitse af lokalet. Idet vi kender b , l og h , som vi har målt, kan vi i et passende målestoksforhold tegne den retvinklede trekant ABC, således som det er indøvet i forbindelse med § 10. Derefter kan vi tegne trekant ACD, idet vi med passeren kan flytte AC fra trekant ABC over i trekant ACD. AD måles derefter med li-

§ 18. En pyramides udfoldning.

Af karton fremstilles en regulær, firsidet pyramide, hvis grundflades kant er 6 cm, og hvis sideflader er ligebenede trekanter, hvis ben er 8 cm. På grundlag af perspektivisk skitse tager eleverne stilling til, hvorledes pyramidens udfoldning må se ud, hvorefter udfoldningen tegnes på tyndt karton. Udfoldningen forsynes med klæbekant de nødvendige steder, klippes ud og sammenklæbes.

§ 19. Hvor høj er pyramiden?

Højden af den pyramide, som blev fremstillet i § 18, er vanskeligt tilgængelig for

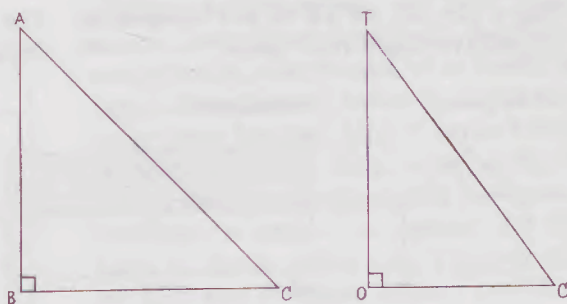
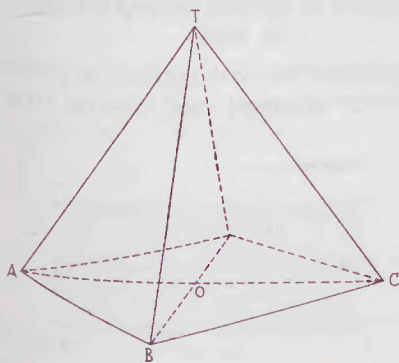


Fig. 3.

direkte måling. Vi vil bestemme højden ved geometrisk tegning.

Vi ser, at trekanten ABC kan tegnes på grundlag af vort kendskab til grundfladens kantlængde. Ved halvering af AC bestemmes derefter OC. På grundlag af OC og længden af TC kan vi derefter tegne trekanten TOC, hvori længden af højden TO direkte kan måles. Vi finder $TO = 6,8$ cm.

§ 20. En model af Keopspyramiden.

De ægyptiske pyramider er regulære, fir-sidede pyramider. Historiebogen oplyser, at længden af Keopspyramidens grundfladdekant er 227 m, og at pyramidens højde er 137 m. Fremstil af karton en model af Keopspyramiden i målestoksforholdet 1 : 1000.

For at kunne tegne modellens udfoldning skal vi først bestemme længden af TC (se fig. 3). Vi kan herved betjene os af en fremgangsmåde, der svarer til den i § 19 benyttede, idet dog trekant TOC nu er bestemt ved siderne TO og OC.

III.

§ 21. Retvinklet projektion.

Hvis vi holder en genstand, f. eks. en terning, foran kassetavlen og tænker os, at vi fra hvert hjørne trækker en linje vinkelret ind på tavlen og sætter en prik med kridtet der, hvor linjen rammer tavlen, så vil vi ved at forbinde prikkerne på rette måde få et billede frem af terningen. Dette billede kalder vi terningens projektion (eller retvinklede projektion) på tavlen.

Dette billede vil vise os, hvorledes terningen ser ud, set på så stor afstand, at perspektivet ingen rolle spiller.

Vi anbringer terningen på bordet, således at den har en kant i retningen nord-syd. Vi tegner derefter terningens projektioner svarende til, at vi betragter den fra syd, fra øst, fra sydøst og ovenfra. Når vi ser den fra syd, fra øst eller ovenfra, bliver projektionen slet og ret et kvadrat.

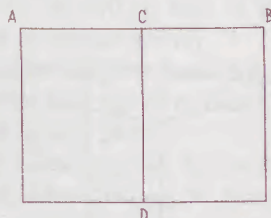


Fig. 4.

Fig. 4 viser, hvorledes den ser ud fra syd-øst. Den lodrette kant CD, der er nærmest beskueren, vil vise sig i sin sande størrelse på figuren. Derimod vil kanten AC, som går skråt frem mod beskueren, vise sig forkortet på tegningen. Hvor stor den skal være på tegningen, kan man afgøre ved at betænke, at linjestykket AB på tegningen må have samme længde som diagonalen i det kvadrat, som er sideflade i terningen.

Den pyramide, som blev fremstillet i § 18, anbringes på bordet, således at en grundfladdekant går nord-syd. Tegn pyramidens projektioner svarende til, at man ser den fra syd, fra øst, fra sydøst og ovenfra.

§ 22. Nogle eksempler vedrørende huse og tage.

Om et spidsgavlhus er det oplyst, at grundfladen er et rektangel med siderne 10 m

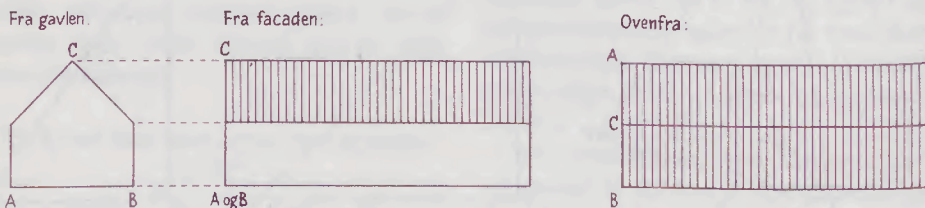


Fig. 5.

og 5 m, at facademurens højde er 2 m, og at tagets rejsning er 45° . På dette grundlag kan vi tegne huset i retvinklet projektion set fra gavlen, fra facaden og ovenfra. (Fig. 5).

Når vi skal tegne huset i de tre projektioner på grundlag af de foreliggende oplysninger, kan vi ikke begynde med en hvilken som helst af disse tre figurer. Vi kan f. eks. ikke begynde med den figur, der viser huset set fra facaden, fordi vi ikke kender husets højde. Derimod kan vi tegne huset set fra gavlen, idet vi her bl. a. kan udnytte, at vi kender tagets rejsning (45°). Derved får vi imidlertid højden af huset bestemt, og derefter kan vi tegne facade-figuren. Huset set ovenfra kan umiddelbart tegnes ud fra det givne.

Vi vil nu ændre husets udseende, idet det skal forsynes med valme. Ved en valm forstår man den tagflade, der fremkommer, når gavlspidsen »skæres af«, og der lægges en tagflade, der skræner mod husets gavlside. Hvis valmen går lige så langt ned som det øvrige tag, taler man om »helvalm«, hvis valmens underkant ligger højere end det øvrige tags underkant, kalder man den »halvvalm«.

Valmene skal ligesom det øvrige tag i vort eksempel have en hældning på 45° , og deres underkant skal være 3 m fra jorden.

Vi kan uden vanskelighed indtegne valmene på gavlfiguren og på facadefiguren. Derimod synes huset set ovenfra at volde vanskeligheder, idet hverken de 3 m's afstand fra jorden eller de 45° tegner sig på

denne figur. På fig. 6 er det imidlertid antydnet, hvorledes man ved at overføre stykker fra de to første projektioner kan konstruere den sidste projektion.

Den her behandlede opgave kan eventuelt kombineres med konstruktion af husets udfoldning og udførelse af en model i passende målestoksforhold.

IV.

§ 23. Arealberegning.

Fra regne- og fysikundervisningen ved eleverne, at arealet af et rektangel beregnes som produktet af højde og længde. Da en retvinklet trekant altid kan tænkes fremkommet ved overskæring af et rektangel langs en diagonal, og da de to derved fremkomne trekanter er ganske ens, er arealet af en retvinklet trekant lig med det halve produkt af de to kateter. Ved at betragte en vilkårlig trekant som sum eller differens af to retvinklede trekanter får vi, at arealet af en trekant er det halve produkt af en højde og tilhørende grundlinje. Deraf afledes reglen om arealet af et trapez.

Ved nøjagtig tegning og ved måling på tegningerne kan eleverne nu selv beregne arealet af specielle trekanter. Man kan f. eks. betragte en række ligebenede trekanter, der alle har ben af længden 1 dm, og hvis topvinkel er 30° , 60° , 90° , 120° , 150° . Arealerne bestemmes til 0,25 – 0,43 – 0,50 – 0,43 – 0,25.

Vi lægger mærke til, at en topvinkel på 90° giver det største areal, og at to topvinkler, der tilsammen er 180° , giver samme areal. Dette spørgsmål diskuteres med eleverne, som bringes til at forstå, at begge disse forhold kunne vi i virkeligheden have forudset, blot vi havde kikket på figurerne på den rigtige måde, se fig. 7.

Som øvelser i arealberegning bestemmes overfladen af nogle af de legemer, der tidligere er blevet udført som kartonmodeller, eller som foreligger tegnet i retvinklet projektion.

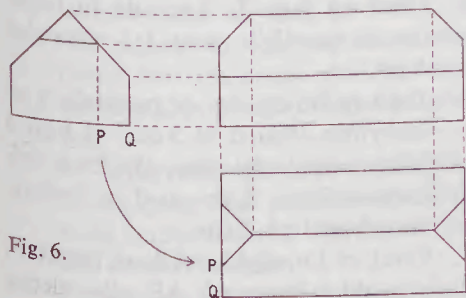


Fig. 6.

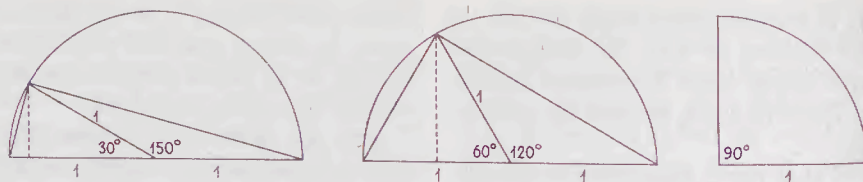


Fig. 7.

§ 24. Arealerne af ligedannede figurer.

Hvis vi tegner to kvadrater i målestoksforholdet 1 : 10, f. eks. 1 cm² og 1 dm², ser vi, at forholdet mellem deres arealer er 1 : 100. Noget ganske tilsvarende ville vi opleve, hvis vi så på to trekanter, der er ligedannede i målestoksforholdet 1 : 10, idet vi også her regner arealet ud ved at gange to linjestykkers længder. For vilkårlige ligedannede polygoners arealforhold indser vi, at samme regel gælder, idet vi opdeler polygonerne i trekanter. Som øvelse i anvendelsen af denne regel udregnes først overfladen af modellen af Keops-pyramiden, hvorefter den virkelige pyramides overflade beregnes.

§ 25. Rumfangsberegning.

Fra regne- og fysikundervisningen ved eleverne, at rumfanget af en kasse er produktet af højde, længde og bredde. Dette kan også udtrykkes som produktet af højde og grundfladeareal.

Et ret prisme, hvis endeflade er en retvinklet trekant, udgør netop halvdelen af en kasse og har netop den halve grundflade i forhold til kassen, men samme højde. For dette specielle tresidede prisme har vi altså også, at rumfanget er produktet af højde og grundfladeareal. Da ethvert ret prisme kan deles i et antal af den specielle slags tresidede prisme, afledes reglen let for ethvert ret prisme.

Rumfanget af en pyramide er en tredjedel af produktet af højde og grundflade, hvilket vi ikke vil forsøge at begrunde nærmere.

Rumfanget af pyramiden fra § 18 beregnes.

§ 26. Rumfangene af ligedannede legemer.

Ved betragtninger svarende til dem i § 24 bringes eleverne til at forstå, at rumfangsforholdet for ligedannede legemer er tredjepotensen af målestoksforholdet.

Vi beregner rumfanget af det i § 22 omtalte spidsgavlhus, idet vi opdager, at huset kan opfattes som et ret prisme. Beregningen kan foretages, idet vi i første omgang arbejder med de linjestykkelængder, som direkte kan måles på tegningen, og til sidst udregnes det virkelige hus' rumfang ved anvendelse af ovenstående regel om rumfangsforholdet for ligedannede legemer.

Rumfanget af det senere i § 22 behandlede hus kan beregnes, idet vi bliver opmærksomme på, at dette hus kan tænkes frembragt af det foregående ved fjernelse af to tresidede pyramider ved gavlspidserne.

Rumfanget af Keopspyramiden beregnes ved hjælp af den fremstillede model.

Supplerende geometriske øvelser.

Til §§ 1-9.

1. Givet en linje 1 og et punkt P, som ikke ligger på 1. Tegn en linje gennem P, som er parallel med 1.
2. Givet en linje 1. Tegn de to linjer, der er parallelle med 1 i afstanden 4 cm.
3. Tegn to linjer, der er parallelle i en indbyrdes afstand af 5 cm, og tegn 6 fællesnormaler til disse, således at fællesnormalerne ligger med en indbyrdes afstand på 2 cm.
4. Givet et linjestykke AB og punkt P, som ikke ligger på AB eller dets

forlængelse. Tegn det rektangel, der har AB som grundlinje, og hvis modsatte side eller dennes forlængelse går gennem P.

5. Givet et linjestykke AC og en linje 1, som ikke er parallel med AC. Tegn et rektangel, der har AC som diagonal, og hvis ene side er parallel med 1.
6. Givet to punkter A og O. Tegn et kvadrat, der har A som vinkelspids og O som diagonalernes skæringspunkt.

Til §§ 10-14.

7. Tegn en vilkårlig trekant. Flyt trekanten uden anvendelse af vinkelmåleren.
8. Tegn en halvcirkel med radius 10 cm. Bestem ved forsøg med passeren en bue, der udgør $1/18$ af halvcirklen. Den passeråbning, der svarer hertil, måles, hvorefter der foretages en tilnærmet beregning af halvcirkelens længde. Opstil derefter en regel for forholdet imellem en cirkels omkreds og dens diameter.
9. Tegn et trapez, hvis parallelle sider er 4 cm og 8 cm, hvis ikke-parallelle sider er lige store, og hvor afstanden mellem de parallelle sider er 5 cm.
10. Tegn et trapez, hvis parallelle sider er 4 cm og 8 cm, og hvis andre sider er 6 cm og 4 cm.
11. Tegn en vilkårlig firkant. Tegn derefter en firkant, som er ligedannet med den første i målestoksforholdet 1:3.
12. Et ark papir i standardformat A4 sammenfoldes en gang på tværs. Vis ved måling, at det usammenfoldede format er ligedannet med det sammenfoldede, og angiv målestoksforholdet.
13. Et kvadratisk ark papir sammenfoldes en gang. Vis, at det usammenfoldede format ikke er ligedannet med det sammenfoldede.
14. Foretag en undersøgelse som den i

opgave 13 omtalte med papir af kvartformat og folioformat.

Til § 15.

15. Opstil en formel for størrelsen af højden i en ligesidet trekant med siden a.
16. Opstil en formel for længden af den længste side i en retvinklet trekant, hvis andre sider er a og 2a.

Til §§ 16-20.

17. Bestem længden af diagonalen i en terning med kantlængden 5 cm. Opstil derefter en formel for længden af diagonalen i en terning med kantlængden a.
18. En firsidet pyramide har kvadratisk grundflade, og dens sideflader er alle ligesidede trekanter. Hvor høj er pyramiden, når kantlængden er 22 m?
19. En tresidet pyramide har en ligesidet trekant med siden 6 cm som grundflade, og sidefladerne er ligebenede trekanter med benene 10 cm. Hvor høj er pyramiden?
20. En tresidet pyramide er begrænset af fire ligesidede trekanter med siden a. Opstil en formel for pyramidens højde.

Til §§ 21-22.

21. Den i opgave 20 omtalte pyramide stilles således, at en af grundfladekanterne har retningen øst-vest. Tegn dens retvinklede projektion svarende til, at den ses ovenfra, fra nord, fra syd og fra sydøst.
22. Den pyramide, der er omtalt i § 18, lægges ned, således at en af sidefladerne hviler mod bordet, og således at pyramidespidsen peger mod nord. Tegn dens retvinklede projektioner svarende til, at den ses fra nord og fra syd.
23. Et helvalmtag på et hus med en grundflade, der er 10 m lang og 5 m bred, har overalt en rejsning på 30° . Tegn taget set fra oven. Tegn det

- samme, hvis rejsningen ændres til 60° .
24. Et helvalmtag på et hus med en grundflade, der er 10 m lang og 5 m bred, har ved facaden en rejsning på 45° , men ved gavlene en rejsning på 60° . Tegn (i en passende målestok) tagets tre retvinklede projektioner.

Til §§ 23–26.

25. Bestem arealet af et trapez, hvis parallelle sider er 20 m og 10 m, og hvis skrå sider begge er 10 m.
26. Ved anvendelse af resultaterne i opgave 15 skal man opstille en formel

- for arealet af en ligesidet trekant med siden a.
27. Ved anvendelse af resultaterne i opgaverne 20 og 26 skal man opstille en formel for rumfanget af den i opgave 20 omtalte pyramide (det såkaldte regulære tetraeder).
28. Bestem overfladen af taget i opgave 23.
29. Bestem overfladen af taget i opgave 24.
30. Bestem rumfanget af tagrummet i opgave 23.
31. Bestem rumfanget af tagrummet i opgave 24.

8. og 9. klasse

Formål.

Formålet med *regneundervisningen* er gennem arbejdet med emner og opgaver fra familie-, samfunds- og erhvervslivet suppleret med systematisk taltræning at give eleverne sikkerhed i regning.

Formålet med *matematikundervisningen* er at indføre eleverne i nogle begreber og metoder inden for matematikken.

Indhold og omfang.

A. Regning.

I 8. og 9. klasse bør regneøvelserne samle sig om emner, der er hentet fra det praktiske liv og fra nogle af skolens øvrige fag.

Nogle eksempler på emner:

- Vi bygger et hus.
- Indretning af et hjem.
- Årsregnskab for et hus, en familie o.l.
- Et lejrskoleophold.
- Emner hentet fra landbrugsdrift.
- Værksted og arbejdsplads.
- En rejse.
- Disk og lager.

De i opgaverne forekommende tal må i almindelighed føres à jour, så de oplysninger, eleverne får gennem tallene i opgaverne, er virkelighedsnære.

Gennem de stillede opgaver inden for emnerne vil der være rig lejlighed til fortsatte øvelser i regnestoffet fra 6. og 7. skoleår.

Regnestoffet udvides med følgende:

8. klasse.

Lette opgaver inden for omkreds, areal og rumfang, hvor man ved en formel finder en hvilken som helst i denne ukendt størrelse af 1. grad, når de andre er opgivet.

Opgaver i rentesregning, hvor tiden er et givet antal dage, der er en passende del af et år.

Omsætning fra dansk mønt til fremmed mønt med forholdet 1 : 100 og omsætning

fra engelsk mønt til dansk mønt. Simple statistiske opgaver med grafisk afbildning (spøjler, procenttavler o. l.).

9. klasse.

I procentregning gives øvelser i ved hjælp af simple eksempler at finde helheden, når

procentdelen (eller brøken) er kendt. I rentesregning indføres eleverne i brugen af rentetavler. Aktiers og obligationers kursværdi og simple opgaver i handel med aktier og obligationer på terminsdagen. Ligning anvendes i de opgaver, hvor det medfører en lettere løsning af opgaverne.

Metoder og hjælpemidler.

Elevernes forudsætninger for regning og matematik kan være meget forskellige såvel fra klasse til klasse som inden for den enkelte klasse.

Undervisningen må i alle tilfælde tilrettelægges i overensstemmelse med disse forudsætninger, så stoffet tilegnes grundigt og med god forståelse.

Der vil muligvis være elever, man tjener bedst ved blot at undervise i *noget* af de opførte emner eller i den letteste del af de enkelte regneområder. Målet for undervisningen bliver således at gøre dem til sikre og gode regnere med henblik på de almindeligst forekommende regneproblemer.

Hovedregning.

I hovedregning er det muligt på relativt kort tid at opfriske tidligere færdigheder samt indøve nye regneproblemer. Mundtlig regning må derfor også på disse klassetrin indtage en passende plads i regnetimens begyndelse.

Undervisningen søges tilrettelagt således, at alle elever regner med. Hovedregning bør ikke anvendes for længe ad gangen.

En god træning i mundtlig regning vil ofte kunne lette vanskelighederne i skriftlig regning.

Brøkgregning.

Opgaverne med brøk bør begrænses til at omfatte sådanne problemer, som man i det praktiske liv kan tænke sig at løse ved hjælp af brøk. Området kommer derefter kun til at omfatte ganske enkle problemer med små nævnere i de forekommende brøker.

Procentregning.

Tre regneproblemer inden for procentregning blandes ofte sammen:

- at tage procenten af et tal;
- at finde, hvor mange procent et tal er af et andet;
- at finde tallet, når man kender en del af det udtrykt i procent.

Opgaverne under b. og c. er de sværeste for eleverne.

Eksempler på opstilling af b-opgaver:

Af 800 kg æbler sælges 240 kg. Hvor mange procent sælges?

1. 1% af 800 kg = 8 kg.
 $240 \text{ kg} : 8 \text{ kg} = 30$ eller 30 gange
Svar: Der sælges 30 %.

2. 800 kg er 100 %
1 kg er $\frac{100\%}{800}$
240 kg er $\frac{100\% \cdot 240}{800} = 30\frac{2}{3}\%$
Svar: Der sælges 30 %.

3. Der sælges 240 kg af æblerne.
 $\frac{240}{800} = \frac{30}{100} = 30\%$
Svar: Der sælges 30 %.

4. Opgaven løst ved ligning.
Der sælges $x\%$
Der sælges $\frac{x \cdot 800 \text{ kg}}{100}$

Ligningen

$$\frac{x \cdot 800}{100} = 240$$

$$800x = 24000$$

$$x = 30$$

Svar: Der sælges 30 %.

Eksempel på opstilling af c-opgave:

3 % af et parti æbler vejer 75 kg. Hvor stort er partiet?

3 % af partiet vejer 75 kg

1 % af partiet vejer 25 kg

Hele partiet er 100 % = $100 \cdot 25$ kg
= 2500 kg.

Svar: Partiet er på 2500 kg.

Brøker og procenttal.

Omskrivning af brøker til procent og omvendt bør fortsat øves tabelmæssigt, f. eks.

$$\frac{1}{3} = 33\frac{1}{3} \%$$

Grafisk afbildning.

Arbejdet må tilrettelægges, så der bliver tale om en virkelig øvelse for eleverne. De må selv prøve at lave en grafisk fremstilling ud af en tabel og ud fra givne diagrammer aflæse resultater.

Kontrol og skønsmæssig beregning.

Eleverne bør øves i kontrol af opgavernes rigtighed. De skal kunne bedømme deres egne opgaver og vænne sig til at afgøre, om det resultat, de når frem til, er sandsynligt.

Spørgsmålet om afrunding af hele tal og decimaltal kommer hermed på en naturlig måde ind i regneundervisningen.

Skriftlige øvelser i talbehandlingen.

Ud over den ovenfor omtalte stadige træning i hovedregning vil det i nogle tilfælde være nødvendigt at sætte ind med en række skriftlige øvelser i mekanisk regning, undertiden for klassen som helhed, undertiden

den blot for enkelte elever. En sådan træning sættes ind i et efter lærerens skøn passende omfang, således at det bliver en effektiv træning.

Det vil også her være af stor betydning for et godt resultat, at eleverne bliver interesserede i øvelserne, da det ikke på dette alderstrin kan forventes, at de skal finde tilfredshed i at regne den ene talopgave efter den anden blot for øvelsens skyld. Målet for det udførte arbejde må være klart, og det første er da at øge færdigheden i at regne hurtigt og sikkert. Eleverne kan let bringes til at se det umiddelbart nyttige heri. En anden ting, man må tage i betragtning, er, at det er af vigtighed, at opgavetyperne varieres, dersom man skal bevare elevernes interesse for den mekaniske regning. Man kan f. eks. lade eleverne udarbejde diagrammer for resultaterne af deres egne regneprøver. Hver elev kan så følge sin egen udvikling fra prøve til prøve, og interessen for at forbedre standpunktet stiger som regel, når de kan se resultatet af deres anstrengelser. Eleven kommer kun til at konkurrere med sig selv, og målet betragtes ikke på forhånd som uopnåeligt. Læreren finder desuden herved lejlighed til at rose eleven ud fra det, han har gjort sig fortjent til – ud fra sine egne forudsætninger, og man kan derved opmuntre elever, der ellers sjældent får ros.

Opgavesamlingen må omfatte problemer, som klassen kan arbejde med i fællesskab, og der må være mulighed for at stille såvel den svageste som den bedste gruppe over for et passende arbejde, når der regnes på egen hånd.

Nyt stof må i almindelighed øves med alle elever under lærerens vejledning, så han kan sikre sig, at stoffet bliver tilegnet med den grundighed, der er betingelsen for en virkelig regneforståelse og dermed følgende færdighed.

Tekstopgaver.

Tekstopgaver må fortsat fremtræde i et klart og let forståeligt sprog og ikke løses

som »typer« eller som tankeløs »regelregning«.

Eleverne må af opgaven kunne se, hvad der er givet, og hvad de skal finde. De må stadig gøre rede for tankegangen i opgaven med så enkle og tydelige udtryk som muligt.

Der kan stilles opgaver, som eleverne vil møde i det praktiske liv, f. eks.:

Hvor stor er udgiften til kosten for en familie i en uge?

Eleverne må selv finde ud af, hvilke opgivelser de skal have for at kunne løse opgaven. Indhentningen af de nødvendige oplysninger kan finde sted på flere måder. I visse tilfælde kan eleverne selv opgive de nødvendige tal eller gennem egne undersøgelser finde frem til dem. I andre tilfælde kan f. eks. nogle elever få som hjemmeopgave at skaffe oplysningerne ved at henvende sig til personer, der kan besvare spørgsmålene, eller læreren kan give børnene de ønskede tal eller henvise til tabeller og bøger, hvor de kan findes.

Tekstopgaverne må hentes fra elevernes erfaringsområde, men opgaverne må dog også i stofvalg bidrage til, at der bliver lejlighed til at tale med dem om spørgsmål, der udvider dette erfaringsområde.

Da det er af stor værdi for eleverne, at de ser, at regning ikke blot er noget, der foregår i selve regnetimerne, kan opgaver hentes fra skolens øvrige arbejdsområde, f. eks. i de emnekredse, der behandles i den almene fagkreds og de valgfri fag.

Gennem enkle opgaveformer som nedenstående kan man forberede eleverne til løsning af de mere komplicerede opgaver, hvor de selv skal udtænke hjælpespørgsmålene:

Andersen har lånt 1500 kr. til 5 % p. a. og 2400 kr. til 6 % p. a.

Det bliver da elevernes opgave at forme såvel hjælpespørgsmål som spørgsmål.

Ved sammenligning mellem priserne i en gammel og en ny prisliste kan pris-

niveau og prisindeks klargøres for eleverne.

Regnebogens indhold kan suppleres med selvavede opgaver, så eleverne får et godt indblik i det praktiske livs regneproblemer. Det kræver en del fantasi at lave sådanne opgaver, men der er på dette område så mange variationer at vælge imellem, at man kan give en fyldig supplerings. Man kan f. eks. lade eleverne arbejde sammen parvis eller i lidt større grupper.

En vis afveksling i undervisningsformerne klasse-, gruppe- og individuel undervisning vil være et værdifuldt led i bestræbelserne for at opnå det tilsigtede gode resultat af arbejdet.

Efter 7. skoleår er eleverne indstillet på, at de skal lære noget nyt. Det vil derfor være værdifuldt, hvis en del af de nødvendige øvelser i tidligere lærte regneproblemer samt det nye stof kan fremtræde i en sådan form, at eleverne ikke føler, at de skal indøve ting, som de selv mener de kan.

Inden for emnet »Vi bygger et hus« kan opstilles en række opgaver, f. eks.:

I. Eleven får et kort over en bestemt del af en by, hvor der er ledige byggegrunde (målestok 1 : 1000).

Nogle opgaver kan f. eks. gå ud på:

1. Måling af siderne af nogle bestemte grunde.
2. Beregning af omkreds.
3. Tegning i regnehæftet af nogle grunde i målestok 1 : 1000.
4. Beregning af areal.
5. Salg og køb af grund.
6. En bebygget grundis udnyttelse til hus, græsplæne, blomster osv.

II. Køb af grund og finansiering af byggeri. Grundrids af huset (målestok 1 : 100).

III. Der graves ud og støbes.

IV. Håndværkerne tager fat.

V. Forsikring af huset.

VI. De årlige boligudgifter.

Der kan i forbindelse med ovennævnte afsnit udarbejdes opgaver, der dels opføres i regnebogen med alle ønskede oplys-

ninger og spørgsmål, dels formuleres af elever og lærer.

B. Matematik.

Der vil i 8. og 9. klasse blive følgende muligheder:

- a. Elever, der kun undervises i regning.
- b. Elever, der undervises i regning og i matematik efter nedenstående plan.
- c. Elever, der undervises i regning og herudover har matematik som valgfrit fag. Det anbefales, at stofområdet og afgangsprøven bliver som for tekn. 8. og 9. klasse.

Aritmetik.

Aritmetik skal betragtes som en hjælp i alm. regning og må først og fremmest

samle sig om og tage sit udgangspunkt i anvendelsen af ligninger.

For de elever, der har forudsætninger derfor, kan der tilrettelægges øvelser i brug af logaritmetabeller og andre tabeller.

Geometri.

Geometriundervisningen kan enten lægges til rette på lignende måde som den for 7. skoleår foreslåede, eller eleverne kan foretage en række lette beregnings- og konstruktionsøvelser inden for plangeometrien, uden at de skal beskæftige sig med egentlig bevisførelse.

Prøven efter 9. klasse.

Udvalget anbefaler, at man til den skriftlige prøve, der kun omfatter regning, stiller to sæt opgaver, et sæt talopgaver og et sæt tekstopgaver. Til løsning af talopgaverne gives 45 minutter og til løsning af tekst-

opgaverne 3 timer. Opgaverne bør være af stigende sværhedsgrad.

Såfremt der afholdes mundtlig prøve, bør den omfatte både tal- og tekstopgaver.

Undervisningen i 8. og 9. klasse til teknisk forberedelseseksamen

Formål.

Formålet med undervisningen i *regning* er at bibringe eleverne forståelse af og færdighed i brugen af de almindelige metoder til behandling af praktiske talproblemer, at give dem kendskab til en række begreber fra erhvervs- og samfundslivet og at opøve deres evne til udførelse af numeriske reg-

ninger med og uden skriftlige eller mekaniske hjælpemidler.

Matematikundervisningens formål er at give eleverne sådanne kundskaber i matematik, at de danner et rimeligt grundlag for teknisk forberedelseseksamen.

Indhold og omfang.

Undervisningen bør i disse klasser omfatte følgende emner:

a. Regning og aritmetik.

1. Talbehandling (talbedømmelse, kontrolprøver), de fire regningsarter med

hele tal, brøk og decimaltal.

Øvelser i at anvende regnereglerne på bogstavudtryk.

2. Hele tals delelighed og primfaktoropløsning.
3. Behandling af praktisk forekommende problemer inden for handelsregning, procentregning, herunder rentesregning (simpel rente og sammensat rente ved hjælp af tabel), forholdsregning, delings- og blandingsregning (gennemsnitsregning), skatter og forsikringer, lette statistiske gennemsnits- og fordelingsproblemer samt beregninger af areal, rumfang og vægtfylde. Eksempler på simpel regnskabsføring (kasseregnskab).
4. Negative tal, potens med vilkårlig hel eksponent, omtale af irrationale tal, kvadratrødder og kubikrødder (positiv radikand) samt deres bestemmelse ved anvendelse af tabeller.
5. Koordinatsystemet, grafisk afbildning anvendt på løsning af praktiske problemer.
6. Logaritmer, den logaritmiske skala, øvelse i brug af firecifret logaritmetabel og regnestok.
7. Ligninger af 1. og 2. grad med én ubekendt.
8. Ligefrem og omvendt proportionalitet med grafisk afbildning.
9. To ligninger af 1. grad med to ubekendte og grafisk løsning af sådanne.

b. Geometri.

En behandling af den elementære plangeometri omfattende bl. a.:

1. Cirklen, måling af cirkelbuer og vinkler, vinkler ved cirklen, cirkelens stilling til en ret linje, praktisk bestemmelse af cirkelperiferiens længde.
2. Parallelle linjer.
3. Trekanter, vinkelsum, højder, medianer, vinkelhalveringslinjer og sidernes midtnormaler, ind- og omskrevne cirkler.
4. Polygoner, vinkelsum, ind- og omskri-

velige firkanter; parallelogram, rombe, trapez.

5. Linjestykkers forhold, transversaler, hovedsætninger om den retvinklede trekant.
6. Definition af sinus, cosinus og tangens for spidse vinkler og sådanne trigonometriske beregninger, som kan henføres til den retvinklede trekant.
7. Arealet af de omtalte figurer.
8. Symmetri.
9. Øvelser i konstruktion af figurer med foreskrevne egenskaber.

Kravene i regning og matematik er for regning og aritmetik angivet under ét, medens kravene i geometri er opført for sig.

Det er imidlertid ikke tanken hermed at angive, at der i undervisningen skal være nogen skarp sondring mellem regning og aritmetik på den ene side og geometri på den anden. Tværtimod må det anses for meget gavnligt, at der i undervisningen er en meget intim vekselvirkning mellem fagets forskellige discipliner.

Hensigten med at opføre regning og aritmetik under ét er netop at antyde, at disse to discipliner overalt griber ind i hinanden, og de bør i undervisningen stærkest muligt supplere hinanden, således at man i regneundervisningen overalt, hvor det kan betyde en lettelse, gør brug af de resultater, der er vundet i matematiktimerne, medens man omvendt, hvor det er muligt, lader de matematiske begrebsdannelser motiveres ved de behov, der er opstået under behandlingen af regneproblemerne.

Selv om undervisningen bør anlægges således, at lærestoffet i matematik opbygges som et deduktivt system, er det ikke nødvendigt at bygge på så få ubeviste forudsætninger som muligt. Eleverne bør således ikke stilles over for beviser for sætninger, hvis rigtighed de på forhånd føler indlysende, men de skal på den anden side i videst muligt omfang lære at forstå, at man ud fra givne forudsætninger ad deduktiv vej kan aflede regler, der er almenlydige.

Man bør således i undervisningen lægge vægt på, at eleverne *kan følge en deduktiv fremgangsmåde* med forståelse, og på, at de opøves i at anvende de indvundne regler på praktiske konkrete opgaver, medens det må *anses for mindre væsentligt*, at de opøves i *at give en selvstændig fremstilling* af en deduktiv tankegang i et bevis.

Da nogle af eleverne muligvis ikke har haft matematikundervisning i 7. skoleår, vil det være formålstjenligt at indlede aritmetikundervisningen i 8. klasse med at gennemgå reglerne for regning med positive rationale tal og begrundelsen for disse regler samt deres formulering i bogstavudtryk.

Samarbejdet med regning bør spille en fremtrædende rolle ved behandlingen af potens, rod, proportionalitet og logaritmer, men især ved behandlingen af ligninger. Mange regneproblemer løses lettest ved hjælp af ligninger, og ligninger bør anvendes, hvor de betyder en lettelse, selv om eleverne også bør være i stand til at løse f. eks. simple tilbagegående problemer uden brug af ligning.

I øvrigt må man i forbindelse med behandlingen af ligninger anse det for vigtigere, at eleverne får øvelse i at opstille et med ord udtrykt regneproblem i ligning, end at de får megen mekanisk træning i at løse ret komplicerede ligninger.

I den forbindelse skal der også peges på, at eleverne bør opnå god øvelse i opstilling og behandling af formeludtryk, uden at man derved skal gøre løøsning af opgaver til mekanisk formelteknik.

Evnen til at behandle tal »i hovedet« og til at skønne over et resultats omtrentlige værdi bør vedligeholdes og stadig udbygges gennem passende valgte taløvelser, dels sådanne, hvor hver elev arbejder i sit tempo, dels sådanne, der måtte fremkomme i forbindelse med løsningen af opgaver.

I geometriundervisningen benyttes ved fremstilling af figurer følgende tegnerekvisitter:

1. gennemsigtig lineal med millimeterinddeling (25 cm),
2. gennemsigtig tegnetrekant,
3. passer (måle- og tegnepasser),
4. vinkelmåler.

Der lægges vægt på en omhyggelig og nøjagtig udførelse af figurerne, så disse kan danne grundlaget for målinger og beregninger, og figureres fremstilling må ledsages af en kort forklaring, der angiver fremgangsmåden ved fremstillingen.

Grafisk fremstilling, der bl. a. anvendes til anskueliggørelse, kan på nyttig måde fremme samspillet mellem fagets tre discipliner. Den grafiske tegning bør ikke i sig selv være et mål, men eleverne bør opøves i ved hjælp af den at se sammenhængen mellem to variable.

Behandlingen af potens skal ikke føres så langt, at der bliver tale om opstilling af potenssætninger. Der bør kun arbejdes med potenser med hel, positiv eksponent, hvor eksponenten er så lille, at alle de nødvendige omskrivninger kan foretages på grundlag af definitionen. Under kvadrat- og kubikrod vil det derimod være hensigtsmæssigt at medtage sætningerne om multiplikation og division.

Eksamen.

Udvalget foreslår, at eksamen tilrettelægges således:

Prøven er skriftlig og mundtlig.

Ved en skriftlig prøve gives der to sæt opgaver, ét i regning og ét i matematik. Til besvarelse af hvert sæt gives 4 timer.

Ved begge prøver gives der to eller flere opgaver inden for hele pensummet. Prøven i regning skal muliggøre en vurdering såvel af elevernes sikkerhed i talbehandling som af deres almindelige forståelse af faget. Prøven i matematik (aritmetik og geometri) skal vise elevernes færdighed i simple anvendelser af sætninger og metoder. Ved bedømmelsen af opgaverne tages der ved begge prøver hensyn til fremstillingen og formen.

Den mundtlige prøve omfatter både regning og matematik. Prøven i regning skal vise såvel elevens færdighed i talbehandling uden andre skriftlige hjælpemidler end notering af mellemresultater som elevens almindelige forståelse af faget. (I dertil egnede opgaver kan regnestok, logaritmetabel o. l. anvendes). I matematik prøves eleven

enten i aritmetik eller i geometri. Prøven skal vise elevens evne til at anvende en teori eller en sætning på et eksempel (en opgave) samt til i overensstemmelse med undervisningen at give en begrundelse eller redegørelse for sætningens eller teoriens almindelige gyldighed, uden at denne begrundelse kræves selvstændigt fremstillet af eleven.

Realafdelingen, herunder teknisk 3. realklasse

Formål.

Formålet med undervisningen i *regning* er:

1. at bibringe eleverne forståelse af og færdighed i brugen af de almindelige metoder til behandling af praktiske talopgaver, derunder at opøve deres evne til at udføre numeriske beregninger med og uden mekaniske hjælpemidler (logaritmetabel og regnestok);
2. at give eleverne kendskab til en række økonomiske forhold i familie, samfund og erhverv.

Formålet med undervisningen i *matematik* er:

1. at give en logisk begrundelse for de regler, der bruges ved forskellige former for beregning;
2. at give eleverne indblik i matematikkens arbejdsmetode, hvor man ud fra givne forudsætninger ad deduktiv vej afleder resultater, der kan anvendes ved løsning af praktiske problemer;
3. at udvikle elevernes evne til kritisk at bedømme et ræsonnements holdbarhed;
4. at opøve elevernes evne til at give en tankegang et præcist sprogligt udtryk.

Indhold og omfang.

Selv om kravene i regning og matematik af praktiske grunde er opstillet for de to discipliner hver for sig, er det ikke tanken, at der i undervisningen skal være en tilsvarende skarp sondring. Tværtimod må man anse det for ønskeligt, at undervisningen gives således, at der bliver en intim vekselvirkning imellem regning og matematik.

Overalt, hvor det kan betyde en lettelse, bør der i regneundervisningen gøres brug af de resultater, der er vundet i matematiktimerne, og de matematiske begrebsdannelser bør, hvor det er muligt, motiveres ved de behov, der er opstået under behandlingen af regneproblemerne.

Man bør ikke inden for matematikundervisningen drage noget skarpt skel imellem geometri på den ene side og aritmetik (algebra) på den anden, selv om en skel-

nen mellem de to discipliner, især i 1. realklasse, hvor begyndelsesgrundene gennemgås, vil være naturlig.

1. og 2. realklasse.

Undervisningen bør i disse klasser omfatte følgende emner:

a. Regning.

Talbehandling, de fire regningsarter med hele tal, brøk og decimaltal, hele tals delighed, primfaktoropløsning og praktisk bestemmelse af største fælles mål og mindste fælles fold.

Behandling af praktisk forekommende problemer inden for handelsregning, procentregning, herunder rentesregning (simpel rente), forholdsregning, delings-

og blandingsregning, (gennemsnitsregning); spørgsmål i forbindelse med værdipapirer: aktier, obligationer (handel med obligationer begrænses til salg og køb på terminsdagen), checks og veksler (medtages som begreb), skatter og forsikringer; lette statistiske beregninger; beregninger af areal, rumfang og vægtfylde.

De statistiske beregninger omfatter simple gennemsnits- og fordelingsproblemer. På passende steder i stoffet medtages eksempler på simpel regnskabsføring (kasseregning).

b. Matematik.

1. Aritmetik.
2. Geometri.

1. Repetition af regnereglerne i de fire regningsarter og øvelser i deres anvendelse på ikke for udviklede bogstavudtryk.

Negative tal, omtale af irrationale tal, kvadratrødder med anvendelse af kvadrattavle.

Koordinatsystemet, grafisk afbildning på løsning af praktiske problemer.

Ligninger af første og anden grad med én ubekendt.

Ligefrem og omvendt proportionalitet med grafisk fremstilling.

To ligninger af første grad med to ubekendte, herunder også grafisk løsning af sådanne.

Øvelser i behandling af regneproblemer ved hjælp af ligningers opstilling og løsning.

2. En behandling af den elementære plangeometri omfattende bl. a. cirklen, måling af cirkelbuer og vinkler, vinkler ved cirklen, cirkelens stilling til en ret linje, praktisk bestemmelse af cirkelperiferiens længde.

Parallelle linjer.

Trekanter, vinkelsum; højder, medianer, vinkelhalveringslinjer og sidernes midtnormaler; ind- og omskrevne cirkler.

Polygoner, vinkelsum; ind- og omskri-

velige firkanter; parallelogram, rombe, trapez.

Begreberne kongruens og lighedannedhed (ensvinklede trekanter) og begreberne spejling, parallelforskydning, drejning og flytning.

Linjestykkers forhold, transversaler, hovedsætninger om den retvinklede trekant.

Øvelser i konstruktion af figurer med foreskrevne egenskaber.

Alm. 3. realklasse.

Undervisningen bør i denne klasse omfatte bl. a. følgende emner:

a. Regning.

De samme emner som i 1. og 2. realklasse anvendt på noget sværere og mere sammensatte opgaver af praktisk art. Desuden sammensat rente og annuiteter med anvendelse af rentetavle og annuitetstavle.

Lette eksempler på skønsmæssig og tilnærmet beregning.

b. Matematik.

Funktionsbegrebet. Funktionerne $y = ax + b$, $y = \frac{a}{x}$, $y = ax^2 + bx + c$ med grafisk afbildning. Interpolation ved ligefrem proportionalitet med tilvæksterne.

Potens med vilkårlig hel eksponent. Kubikrod med positiv radikand, roden af et produkt og af en brøk. Logaritmer, den logaritmiske skala, øvelse i brug af fircifret logaritmetabel og regnestok.

Trigonometri: Sinus, cosinus og tangens af spidse og stumpe vinkler, sinus- og cosinusrelationerne, beregning af en trekants stykker, når 3 af disse er givne, areal- og kordeberegning.

Endvidere efter lærerens valg ét af nedenstående emner:

1. Nomografi.

Kurset i nomografi kan f. eks. omfatte parallelnomogrammer for den lineære funk-

tion af én og to variable, monogram med logaritmiske skalaer for funktionen $z = xy$,

y-nomogram for ligningen $\frac{1}{z} = \frac{1}{x} + \frac{1}{y}$,

z-nomogram for det vægtede middeltal og et nomogram med en ikke-retlinet skala. Eleverne skal øves både i konstruktion og i brug af et nomogram.

2. Lineære funktioner og lineær programmering.

Kurset må omfatte løsning af lineære uligheder med én ubekendt og geometrisk fortolkning af sådanne, geometrisk løsning af lineære uligheder med to ubekendte (polygonområde), undersøgelse af en sådan funktions største- og mindsteværdier inden for et polygonområde. Man bør overalt lægge vægt på gennem opgaver og eksempler at illustrere teoriens anvendelsesmuligheder på praktiske problemer.

3. Hele rationale funktioner.

Andengradspolynomiet, dets grafiske billede, fortegn og nulpunkter, største- og mindsteværdi.

Tredjegradspolynomiet, dets differentialkvotient, grafisk billede, største- og mindsteværdi i et givet interval, fortegn og nulpunkter, eksempler på tilnærmet løsning af en tredjegradslikning.

Eksamen.

Prøven efter 2. realklasse.

Udvalget foreslår følgende retningslinjer:

Ved den skriftlige prøve stilles to sæt opgaver, ét i regning og ét i matematik. Opgaverne skal være ens for hele landet. Til besvarelse af hvert sæt gives 4 timer.

Ved begge prøver stilles to eller flere opgaver inden for hele det pensum, der er behandlet i 1. og 2. realklasse. Prøven i regning skal muliggøre en vurdering

4. Kombinatorik og simple opgaver vedrørende sandsynlighed.

Permutationer og kombinationer. Binomialformlen. Endeligt sandsynlighedsfelt. Addition af sandsynligheder, multiplikation af sandsynligheder ved uafhængige forsøg. Binomialfordelingen.

5. Retvinklet projektion.

Linjers og planers indbyrdes beliggenhed i rummet.

Linjers og planers fremstilling ved dobbelt retvinklet projektion.

Simple opgaver vedrørende rumfigurers beskrivelse ved dobbelt retvinklet projektion.

6. Rumfangsbestemmelser.

Rumfang af kasse, prisme, pyramide, pyramidestub, prismatoide (i omfang som i kapitel 5 i Hjelmlev: Elementær geometri II).

7. Et andet emne, der skal godkendes af statskonsulenten for folkeskolen og seminarierne.

Det vil være en betingelse for godkendelse af et emne, at det i omfang og sværhedsgrad nogenlunde svarer til de øvrige nævnte, og at det er af en sådan karakter, at den gennemgående teori kan illustreres med eksempler og opgaver, der har en rimelig tilknytning til praktisk forekommende spørgsmål.

såvel af elevernes sikkerhed i talbehandling som af deres almindelige forståelse af faget. Prøven i matematik skal vise elevernes færdighed i simple anvendelser af sætninger og metoder. Ved bedømmelsen af opgaverne tages der hensyn til fremstillingen og formen.

Hvis der afholdes mundtlig prøve, bør den omfatte såvel regning som matematik.

Realeksamen.

Udvalget foreslår følgende retningslinjer:

Til den skriftlige prøve stilles to opgavesæt, hvert på 3 opgaver. Til løsningen af hvert sæt gives 4 timer.

Opgaverne i det ene sæt skal være formulerede som regneproblemer, hvis løsning kan gennemføres af eleverne ved sædvanlige regnemetoder uden anvendelse af egentlige matematiske hjælpemidler. Dette opgavesæt stilles også til de elever, der har bortvalgt matematik.

Opgaverne i det andet sæt kan også være formede som praktiske opgaver, men løs-

ningen af dem skal forudsætte anvendelse af de teorier og hjælpemidler, der er anvendt i matematikundervisningen. Opgaverne stilles i hovedsagen inden for det stof, der er gennemgået i 3. realklasse, dog stilles der ikke opgaver i de under Alm. 3. realklasse, b. Matematik, nævnte emner.

Hvis der afholdes mundtlig prøve, omfatter den kun matematik. Der eksamineres i det i 3. realklasse gennemgåede stof, der opgives i fuldt omfang. Eksaminationen kan knyttes til løsningen af en opgave, men skal koncentreres om de teoretiske spørgsmål, der står i forbindelse hermed.

Metoder og hjælpemidler.

Fortegnelsen over emner, der bør gøres til genstand for behandling i undervisningen, er ikke en udtømmende oversigt over, hvad der må være undervisningens indhold.

Ud over de nævnte emner vil det være nødvendigt at medtage en række andre, for at der kan blive tale om en deduktiv lærebygning. Det vil derfor påhvile læreren at træffe valget imellem forskellige muligheder for stofvalg og bevisgang.

Der kan således eksempelvis blive tale om valg imellem en fremstilling af geometrien,

der hviler på trekantens kongruens, og en fremstilling,

der bygger på begreberne spejling, drejning og parallelforskydning.

I forbindelse med bemærkningen om, at lærestoffet skal opbygges som et deduktivt system, understreges det, at dette ikke nødvendigvis indebærer, at antallet af ubeviste forudsætninger (aksiomerne) skal reduceres til et minimum. Det må anses for det i pædagogisk henseende heldigste, at antallet af aksiomer udvides så meget, at der ikke for elever på begynderstadiet bliver tale om at føre beviser for sætninger, hvis rigtighed – selv uden bevis – må forekomme eleverne utvivlsom. På tilsvarende måde vil det undertiden være formålstjen-

ligt at undlade tydeligt at nævne forudsætninger, der vel er nødvendige for en deduktion i streng forstand, men som ved deres tilsyneladende selvfølgelige indhold kunne blive en belastning for eleverne.

Mens fordelingen af stoffet mellem på den ene side 1. og 2. realklasse og på den anden side 3. realklasse er fastsat foran, må det være overladt den enkelte lærer at foretage fordelingen af 1. og 2. realklasses stof på disse to klasser efter eget skøn.

Om undervisningens enkeltheder ønsker man at bemærke følgende:

1. og 2. realklasse.

De elever, der påbegynder realafdelingens 1. klasse efter at have gennemgået den 7-årige hovedskole med matematik i det 7. skoleår, vil være bekendt med grundreglerne for regning med positive rationale tal, såvel hvad angår disse reglers anvendelse i praktisk talregning som med hensyn til reglernes begrundelse og formulering i sætninger og bogstavformler. Det må imidlertid anses for formålstjenligt, at matematikundervisningen i realafdelingen indledes med en kort repetition af disse regler.

Ved behandling af teorien for ligninger bør der lægges den største vægt på et samarbejde med faget regning. Mange regne-

opgaver behandles lettest ved brug af ligninger, og man bør derfor ikke undlade at gøre brug heraf i sådanne tilfælde. På den anden side må anvendelse af ligninger ikke gennemføres så konsekvent, at eleverne bliver ude af stand til at løse simple tilbagegående problemer uden brug af ligning.

I forbindelse med ligningernes behandling bør der i øvrigt ofres rigelig tid på at opøve eleverne i at omsætte til ligning et i ord stillet problem fra praktisk regning. Man må således anse det for vigtigere, at der ofres tid på en sådan omsætning og løsning af de derved fremkomne – ofte ret simple – ligninger, end at eleverne får en mekanisk færdighed i at løse komplicerede ligninger, der forelægges dem i ligningsform. Det gælder her – som overalt i matematikundervisningen – at forståelsen bør gå forud for opøvelsen af mekaniske færdigheder.

Det anbefales, at der i regneundervisningen fra tid til anden stilles tekstopgaver, hvor de givne tal er erstattet af bogstaver, og hvor elevernes opgave da bliver den at udlede en formel for opgavens løsning. Derved vil eleverne blive opmærksomme på, at en række tilsyneladende forskellige regneproblemer i virkeligheden – matematisk set – er af samme natur.

Dette kan desuden give anledning til en systematisk behandling af visse algebraiske udtryk og føre frem til en forståelse af det så overordentlig vigtige funktionsbegreb. Beskæftigelsen med formler i forbindelse med regneopgaver må på den anden side ikke føre til, at regneopgaverne rubriceres i forskellige typer, til hvilke der læres formler udenad.

I geometriundervisningen bør der lægges vægt på omhyggelig og nøjagtig udførelse af figurer. Som hjælpemiddel til figureres udførelse bør alle elever være i besiddelse af:

1. gennemsigtig lineal med millimeterinddeling i mindst 25 cm's længde,
2. gennemsigtig tegnetrekant,

3. passer (måle- og tegnepasser) og
4. vinkelmåler.

Eleverne skal undervises i at bruge disse hjælpemidler på den måde, der er mest hensigtsmæssig til opnåelse af en nøjagtig figur. Der er således ikke længere tale om at begrænse brugen af hjælpemidlerne til det, der traditionelt betegnes som »konstruktion med passer og lineal«. Det vil derfor f. eks. være tilladeligt at tegne fælestangenten til to cirkler »ved at lægge linealen til«, at benytte vinkler af vilkårlig gradstørrelse afsat efter vinkelmåleren, at tredele en cirkelbue ved forsøg med passeren osv.

Metoden til bestemmelse af kvadratrødder, ciffer for ciffer, ved hjælp af et divisionslignende regneskema er ikke foreskrevet. I stedet bør eleverne øves i brugen af en kvadrattavle.

Et nyttigt led i samspillet mellem fagets tre discipliner er arbejdet med grafisk anskueliggørelse af sammenhængen mellem variable størrelser. Gennem arbejde af denne art vænnes eleverne til at operere med funktionsbegrebet. Der bør i øvrigt gennemgås nogle opgaver, hvor den grafiske fremstilling er et middel til at løse problemer, som man ikke – eller kun vanskeligt – kunne løse på anden måde.

Om emnet proportioner bemærkes, at eleverne bør kende begrebet mellemproportional, men at emnet ikke i øvrigt bør tages op i realafdelingen.

En systematisk behandling af læren om potenser bør udskydes til 3. realklasse. I 1. og 2. realklasse bør eleverne kende definitionen på en potens med positiv hel eksponent, men der bør i disse klasser kun arbejdes med potenser, hvor eksponenten er så lille, at eleverne kan foretage de nødvendige omskrivninger ved stadig at gribe tilbage til definitionen.

Evnen til at behandle tal »i hovedet« og til at skønne over et ønsket resultats omtrentlige værdi bør vedligeholdes og stadig udbygges gennem passende valgte taløvelser, dels selvstændige, dels sådanne, der

måtte forekomme i forbindelse med løsningen af andre opgaver.

Alm. 3. realklasse.

Mens man som nævnt i 1. og 2. realklasse ikke forudsætter nogen egentlig potenslære gennemgået, bør der i 3. realklasse gives en gennemgang af læren om potenser med vilkårlig hel eksponent. For rodstørrelser vedkommende kræves kendskab til definitionen på kubikrod med positiv radikand og til reglen om roden af et produkt og en kvotient. Om reduktion af komplicerede rod- og potensudtryk bør der ikke være tale. Det bemærkes, at den enkelte lærer naturligvis kan gå videre end her foreskrevet i henseende til opbygning af rod- og potenslære, såfremt han anser dette for hensigtsmæssigt af hensyn til en følgende indførelse af logaritmebegrebet.

I forbindelse med logaritmer må eleverne øves såvel i brugen af en fircifret logaritmetabel som i brugen af regnestok. For regnestokkens vedkommende anbefales brug af en 25-cm stok, men regneøvelserne kan indskrænkes til brug af grundskalaerne og kvadratskalaerne. Det er så-

ledes ikke påkrævet at benytte reciprok-skala.

I regneundervisningen bør der for de elevers vedkommende, der læser matematik, stilles opgaver, der er egnede til løsning ved anvendelse af logaritmetabel og/eller regnestok. Eleverne bør øves i at anlægge et fornuftigt skøn over, hvilket hjælpemiddel det i den enkelte opgave vil være hensigtsmæssigt at anvende.

Undervisningen i trigonometri bør omfatte brugen af fircifrede tabeller over de trigonometriske funktioner sinus, cosinus og tangens til vinkler mellem 0° og 90° med interpolation, hvorimod tabeller over disse funktioners logaritmer ikke forudsættes benyttet.

Desuden gennemgås metoderne til beregning af en trekants stykker, når tre af disse er givne. Ved beregningen benyttes sinus- og cosinusrelationerne.

Som hjælpemiddel til løsning af opgaver i sammensat rente og annuiteter må eleverne være i besiddelse af rentetavle og annuitetstavle.

Udtalelsen om, at der læses et af læreren valgt emne, skal forstås således, at det er læreren, som træffer valget imellem de 7 muligheder for hver klasse for sig.

Teknisk 3. realklasse.

Undervisningen bør omfatte:

a. Regning.

De samme emner som i alm. 3. realklasse.

Der må lægges stor vægt på:

1. sikkerhed i ren numerisk regning med tal, der ikke er afpassede (det praktiske livs tal),
2. opøvelse i færdighed i at skønne over et resultats rimelighed,
3. flade- og rumfangsberegning.

b. Matematik.

De samme emner som i alm. 3. realklasse.

Derudover som obligatorisk stof, hvori der altså også kan gives skriftlige opgaver:

1. Retvinklet projektion.

Linjers og planers indbyrdes beliggenhed i rummet. Linjers og planers fremstilling ved dobbelt retvinklet projektion. Simple opgaver vedrørende rumfigurers beskrivelse ved dobbelt retvinklet projektion.

2. Rumfangsbestemmelser.

Rumfang af kasse, prisme, pyramide, pyramidestub, prismatoide (i omfang som i kapitel 5 i Hjelslev: Elementær geometri II).

Det fremhæves, at færdighed i brug af regnestok naturligvis vil være af særlig vigtighed i denne klasse.

Som et almindeligt synspunkt kan endvidere anføres, at der formentlig i teknisk 3. realklasse kan blive tale om en endnu større sammensmeltning af undervisningen i regning og matematik end i den almindelige 3. realklasse. Det øgede krav under Regning, punkt 1.-3. peger direkte mod en hel del fælles opgavestof for regning og matematik.

Eksamen.

Udvalget foreslår følgende retningslinjer:

Prøven i regning og matematik er både skriftlig og mundtlig.

Til den skriftlige prøve stilles 2 opgavesæt, hvert på 3 opgaver. Til løsningen af hvert sæt gives 4 timer.

Opgaverne i det ene sæt skal i det væsentlige være formet som praktiske regneproblemer, og de skal være egnede til at vise såvel elevernes færdighed i numerisk regning som deres evne til at behandle

problemer. Specielt bør opgaverne udformes således, at elevernes færdighed i at opstille et regneproblem i ligning samt deres evne til at behandle ikke afpassede tal (det praktiske livs tal) med eller uden mekaniske hjælpemidler afprøves. Opgaverne stilles i hovedsagen inden for det stof, der er gennemgået i 3. realklasse.

Opgaverne i det andet sæt skal være formet som matematikopgaver, og de skal være egnede til at prøve elevernes færdighed i anvendelse af det lærte matematiske stof.

Den mundtlige prøve omfatter ét spørgsmål i regning og ét i matematik.

Prøven i regning skal tage sigte på at vise elevernes færdighed i praktisk talkombination og sikker talbehandling (med eller uden brug af regnestok eller tabeller) samt i problemløsning. Eksaminationen i matematik skal koncentreres om et teoretisk spørgsmål, men den kan i tilknytning hertil eller som udgangspunkt også omfatte et eksempel på teoriens anvendelse.

Til den mundtlige prøve opgives hele det i teknisk 3. realklasse læste pensum.

KRISTENDOMSUNDERVISNING / RELIGION

Formål

Kristendomsundervisningen skal gives i overensstemmelse med folkekirkens evangelisk-lutherske lære. Den har til formål gennem et levende og interessevækkende arbejde med stoffet at udvikle børnenes religiøse anlæg og deres sans for etiske og kristelige værdier ved efterhånden at give

dem et sikkert og for deres alderstrin afpasset kendskab til den kristne lære, som den fremtræder i evangelierne. I tilknytning hertil fremdrages træk fra den bibelske historie i Det gamle Testamente, og der gives børnene et udblik over kristendommens historie gennem tiderne.

Indhold og omfang

Undervisningen omfatter følgende stof:

- Bibelske beretninger (bibeltekster).
- Troslære.
- Kirkehistorie og kirkekundskab med tilhørende discipliner.
- Salmer.

Af dette stof bør *de bibelske beretninger* (bibelteksterne), *troslæren* og *salmerne* være undervisningens hovedsag i 1.-7. skoleår, idet disse områder udgør det nødvendige grundlag for en evangelisk-luthersk kristendomsopfattelse og for forståelsen af fagets øvrige sider.

1.-7. skoleår.

1.-3. skoleår.

Enkeltfortællinger.

I disse klasser lægges hovedvægten på lærerens fortælling og samtale med børnene. Der samtales også om højtiderne jul, påske og pinse og i tilknytning til stoffet om fadervor, og en del salmer og bibelhistoriske sange gennemgås og synges.

Hovedsagen i undervisningen er *børnenes umiddelbare møde med de mest letfattede bibelske beretninger* fra både GT

og NT. Lærerens *fortælling* og *samtale* med børnene, afpasset efter deres enkle og umiddelbare forestillingsverden, må være arbejdets væsentligste faktor. Der tilstræbes ikke forståelse af stoffets kronologiske sammenhæng, som småbørn erfaringsmæssigt ikke har sans for. Derfor giver planen mulighed for at tage det ønskelige med af både gammeltestamentligt og nytestamentligt stof i hvert af de 3 skoleår. Uden at der er tale om nogen egentlig behandling

af tros lærestoffet, stilles børnene rent umiddelbart og konstaterende over for grundelementer i tros læren som f. eks. *de 10 bud* og *fadervor*.

Eksempelvis kan med henblik på fortællingernes egnethed for de forskellige alderstrin opstilles følgende forslag:

1. skoleår.

Gl. Test.: Skabelsen, Adam og Eva, Kain og Abel, Abraham, Isak, Jakob og Josef.

Ny Test.: Johannes Døber, Marias bebudelse, Jesu fødsel og barndom. Et udvalg af lette beretninger og lignelser, f. eks. Jesus velsigner de små børn (barnedåben), Zakæus, den barmhjertige samaritan, den fortabte søn, brylluppet i Kana, Jairus' datter, enkens søn.

2. skoleår.

Gl. Test.: Moses og udfrielsen af Ægypten, lovgivningen på Sinai (de 10 bud), israelitterne erobrer Kanaan, dommerne (Gideon til Samuel).

Ny Test.: Jesu apostle, Marta og Maria. Nogle undere og lignelser, f. eks. bespisningen i ørkenen, Jesus stiller stormen på søen, den lamme, høvedsmandens tjener, Lazarus' opvækkelse, den rige bonde, den gældbundne tjener, den rige mand og Lazarus, arbejderne i vingården, enkens skærv, Jesus lærer disciplene at bede.

3. skoleår.

Gl. Test.: Saul, David, Salomo, rigets deling, Elias, Elisa, bortførelsen og hjemkomsten fra Babylon.

Ny Test.: Et udvalg af beretninger og lignelser, f. eks. Jesu indtog i Jerusalem, Jesu korsfæstelse og opstandelse, Jesu himmelfart, sædemanden, rajgræsset blandt hveden, den store nadver, de betroede talenter, det tabte får, den tabte drakme, perlen, den gode hyrde.

4. og 5. skoleår.

Bibelhistorie i sammenhæng.

Stoffet gennemgås på grundlag af en bibelhistorie, gerne suppleret med læsning af lettere bibeltekster. I disse klasser samtales om kirkeåret og vor gudstjeneste, ligesom der gennemgås en del salmer og bibelhistoriske sange.

4. skoleår.

Det gamle Testamente i sammenhæng. Herunder gennemgås Israels skikke og gudsdyrkelse samt de 10 bud og nogle af de mest kendte Messias-profetier.

5. skoleår.

Det ny Testamente til og med Jesu opstandelse. Herunder samtale om trosbekendelsen, nadverens indstiftelsesord og dåbsbefalingen.

Formålet med undervisningen i 4.-5. skoleår er med en bibelhistorie som grundlag at skabe *helhed og sammenhæng* i det stof, der på småbørnstrinnet havde brudstykkeagtig karakter, og i øvrigt at udvide det. Med dette for øje skønnes det hensigtsmæssigt at henlægge GT som et samlet hele til 4. skoleår og NT til 5. skoleår. Mens den tilstræbte sammenhæng for GTs vedkommende må være af *historisk-kronologisk* art, må den for NTs vedkommende bestå dels i *den ydre historiske ramme om Jesu liv* (fra fødsel til og med opstandelsen), dels i *en fremhæven af centrale træk i hans virke og forkyndelse* (f. eks. opgør med den farisæiske lovreligion, hans forhold til de ringeagtede i samfundet, hans barmhjertighedsgerninger og hans Gudsriges-forkyndelse gennem lignelserne). Med henblik på det sidste vil det være formålstjenligt at opdele det nytestamentlige stof i emnegrupper i stedet for at lade børnene møde de enkelte beretninger i en tilsyneladende tilfældig sammenhæng. Det tilrådes som overgang mellem GT og NT at

gennemgå de mest kendte Messias-profetier. Troslærestoffet gøres ikke til genstand for egentlig gennemgang.

6. og 7. skoleår.

Bibelhistorie, bibellæsning og troslære.

Hovedsigtet for arbejdet i disse skoleår skal være en belysning af troslæren efter Luthers lille katekismus: de tre trosartikler, de 10 bud, fadervor, dåben og nadveren. Alt stof i troslæren belyses ud fra tekster såvel fra Det gamle som fra Det ny Testamente samt ved skikkelser fra kirkens historie.

Undervisningen kan eksempelvis anlægges efter følgende hovedlinje:

6. skoleår.

Det ny Testamente efter opstandelsen til og med pinsedag.

Kirkebygningen gennem tiderne.

Gudstjenesten, herunder dåb og nadver.

Gennemgang af 1. trosartikel (Gud som skaberen og faderen).

2. trosartikel (Jesus som Guds søn, Je-

sus som menneske og forbillede (Jesus som frelser), de 10 bud og fadervor.

Nogle salmer.

7. skoleår.

Apostlenes gerninger i uddrag, betydelige skikkelser fra kirke- og missionshistorien og i tilslutning hertil gennemgang af 3. trosartikel.

Nogle salmer. Desuden orienteres eleverne i Den danske Salmebog.

Hovedvægten lægges i 6. og 7. skoleår på *forståelsen af grundelementerne i troslæren*, dvs. hovedstykkerne i Luthers lille katekismus: de tre trosartikler, de 10 bud, fadervor, dåbsbefalingen og nadverindstiftelsen. Mens de bibelske beretninger på de foregående alderstrin var det primære, bliver det her troslærestoffet. Det bør danne rammen om arbejdet, mens det bibelhistoriske stof tjener til at udfylde denne ramme. Således opnås, at det tidligere læste bibelhistoriske stof, der her må udvides gennem anvendelse af en fyldigere bog og gennem bibellæsning, nu ses i en ny og større sammenhæng.

8. og 9. klasse.

8. klasse.

Folkekirkens styre, liv og arbejde, herunder de vigtigste kirkelige retninger og ydre mission; betydelige kristne personligheder.

Frikirker og sekter.

Uddrag af Paulus' breve.

Nogle salmer.

9. klasse.

Bibelsyn (herunder Bibelens tilblivelse og de arkæologiske fund). I forbindelse hermed vil det være naturligt at læse bibelske tekster. Frie samtaler, hvori inddrages træk af kirkens historie. Nogle salmer.

Eleverne i 8. og 9. klasse stilles over for et helt nyt stof, der danner en naturlig forlængelse af det tidligere gennemgåede.

Folkekirkens aktuelle situation og dens arbejde i videste forstand belyses. Eleverne gøres bekendt med nogle fremmede religioner. Gennem det kirke- og missionshistoriske stof tilstræbes ikke egentlig historisk oversigt. Hovedvægten bør lægges på skildringen af den enkelte skikkelse eller episode, evt. i tilknytning til fagets øvrige discipliner.

Sammenfattende kan det siges, at hovedformålet er at uddybe forståelsen af det forud tilegnede stof og – med relation til divergerende kristendomsopfattelser og andre religioner – at *se det i en større sammenhæng*.

Eleverne gøres fortrolige med Den danske Salmebog gennem orientering.

Realafdelingen.

I henhold til normaltimeplanen tillægges der religionsundervisningen en time i henholdsvis 1. og 3. realklasse. På grundlag heraf opstilles følgende forslag:

1. realklasse.

Folkekirkeens styre, liv og arbejde, herunder de vigtigste kirkelige retninger og ydre mission; betydelige kristne personligheder.

Frikirker og sekter.

Uddrag af Paulus' breve.

Nogle salmer.

3. realklasse.

Nogle fremmede religioner. Jødedommen, herunder sionismen og det nye Israel.

Bibelsyn, herunder Bibelens tilblivelse og de arkæologiske fund.

Frie samtaler, hvori inddrages træk fra kirkens historie, ligesom man kan vise eleverne, hvordan væsentlige spørgsmål bestragtes forskelligt af kristne tilhørende forskellige trossamfund (ikke mindst katolicismen og lutherdommen).

Nogle salmer.

Til stoffordelingsplanen bemærkes: De anførte emner for 3. realklasse foreslås gennemgået i 2. realklasse i de skoler, hvor der gives undervisning i 2. i stedet for i 3. realklasse.

For skoler, hvor undervisningen i religion gives i alle realafdelingens klasser, foreslås følgende emner i 2. realklasse:

Samtale om forskelle og lighedspunkter mellem katolicisme og lutherdom.

Kristendomsopfattelse hos Paulus ud fra hans liv og uddrag af hans breve. Bibelsyn, herunder Bibelens tilblivelse og de arkæologiske fund.

Nogle salmer.

Har eleverne fået gennemgået det under 2. realklasse anførte stof, udgår af 3. realklasse det tidligere behandlede, og det øvrige, navnlig de frie samtaler, udvides tilsvarende.

Planen for realafdelingen er en parallel til planen for 8. og 9. klasse, dog med visse udvidelser. Kun såfremt man har religion også i 2. realklasse, kan der blive mulighed for nøjere at gå ind på forholdet mellem katolicismen og lutherdommen; ellers kan man under de frie samtaler drøfte forskelle og lighedspunkter mellem romersk-katolsk og luthersk syn.

Det foreslås, at man af fremmede religioner især beskæftiger sig med primitive religioner, buddhisme, hinduisme og muhamedanisme. Jødedommen behandles i aktuel relation til staten Israel og de dertil knyttede bevægelser og problemer, herunder at jødedommen blandt de ikke-kristne religioner indtager en særstilling.

I forbindelse med gennemgang af Bibelens tilblivelseshistorie stilles eleverne over for en åben og for deres modenheds- og udviklingstrin passende overvejelse af forskellige bibelsyn.

Metoder og hjælpemidler

Anvendelse af de forskellige metoder og hjælpemidler må som noget væsentligt tilsigte at gøre undervisningen interessebetonet og levende. I samme grad, som børnene drages ind i arbejdet, vil de tillige tilegne sig det kundskabsgrundlag, som man tidligere søgte opnået gennem en stærk beto-

ning af den rene udenadslæren – en metode, der ofte havde uheldige følger for børnenes indstilling til faget som helhed.

I den obligatoriske hovedskole (1.-7. skoleår), hvor hovedvægten lægges på de bibelske beretninger, tros lærestoffet og salmerne, må lærerens fortælling spille en af-

gørende rolle i stoffets gennemgang. De bøger, der anvendes, bør kun undtagelsesvis benyttes til højtlesning på klassen.

Bibellæsning bør anvendes som supplement til de bibelhistoriske fremstillinger med det formål dels at give børnene en grundlæggende orientering i brug af selve Bibelen, dels at stille dem over for teksternes eget sprog. Det må anbefales at benytte tekster, der, både hvad indhold og sprog angår, er umiddelbart tilgængelige (f. eks. lignelser og beretninger).

Tros lærestoffet bør ikke gennemgås som et isoleret fagområde, men i nøje tilknytning til det bibelske stof, således at det placeres de steder i undervisningen, hvor det historisk og idémæssigt hører hjemme. Således bør f. eks. de 10 bud gennemgås i tilknytning til det gammeltestamentlige stof, mens dåbsbefalingen og trosbekendelsens led kan knyttes til pinsen og den første menighed, hvor dåben i den treenige Guds navn historisk og naturligt har sin plads.

På de højere klassetrin (8. og 9. klasse, 1.-3. realklasse), hvor stoffet er af en anden karakter end på de foregående klassetrin, bør gennemgangen i størst muligt omfang bygge på *selvstændige arbejdsopgaver* (grupperarbejde, elevforedrag m. v.) og *frie klassesamtaler* med det foreliggende bogmateriale som grundlag. Som supplement hertil bør indgå *ekskursioner* til kirken og

institutioner af social og kulturel art, der har tilknytning til kirken.

Det gælder på alle klassetrin, at anvendelsen af *supplerende litteratur* uddyber barnets forståelse. Her tænkes ikke blot på litteratur af faglig, men også af skønlitterær art. Også legender kan undertiden anvendes med fordel.

Skoleradioens udsendelser har i denne forbindelse deres naturlige placering. Det bør endvidere overvejes at anvende *båndoptager*, fortrinsvis af arbejdsgrupper i de højere klasser, f. eks. til dramatiseringer eller lyd billeder (gudstjenesten) fra det kirkelige arbejde.

Af andre hjælpemidler kan nævnes: illustrationsmaterialer som film, båndfilm, lysbilleder og flonellograf.

Disse hjælpemidlers supplerende karakter bør fastholdes.

I *salmegennemgangen* bør den sproglige og indholdsmæssige analyse indskrænkes til det mindst mulige. Det er vigtigere at føre børnene ind i en salmes atmosfære og lade dem fornemme dens hovedsigte end at give dem en lang række detaljer i gennemgangen.

Det er endvidere af væsentlig betydning for forståelsen, at salmen har tilknytning til det stof, der på det pågældende tidspunkt er til behandling.

HISTORIE

(med samfundslære)

Formål

Formålet med folkeskolens historieundervisning er at vække og udvikle elevernes interesse for, hvorledes menneskene har levet gennem tiderne og har skabt såvel de svundne kulturer som de nu bestående kulturformer. Det må tilstræbes at give børnene en efter deres alderstrin og modenhed afpasset historisk viden. I de første 7 skoleår må der lægges hovedvægt på Danmarkshistorien, men jævnsides hermed må man tilsigte at orientere børnene om europæiske og verdenshistoriske begivenheder og forhold.

Det er vigtigt, at eleverne vænnes til at

betragte problemerne ud fra synspunktet ligeberettigelse mellem folkeslagene. En stor opgave knytter sig her til fremstillingen af de fremmede verdensdeles historiske udvikling, ikke mindst i de økonomisk og teknisk tilbagestående områder. FN og dets særorganisationer må inddrages i undervisningen ved, at man på en konkret og livsnær måde søger at skildre det arbejde, de udfører, med det mål for øje at gøre børnene interesserede i de igangværende bestræbelser for at løse menneskehedens fælles problemer i et godt og fordrageligt internationalt samarbejde.

Indhold og omfang

Den kundskabsmængde, der står til rådighed i faget historie, er overvældende stor, og børnene kan kun få kendskab til en relativt ringe del deraf. Det er derfor nødvendigt, at man holder sig til det fragmentariske princip, i øvrigt ganske svarende til, hvad der siges i Undervisningsministeriets bekendtgørelse af 1. juli 1904 angående undervisningen i mellemskolen: »Man bør (altså) afgjort stryge mindre vigtige afsnit for at kunne behandle historiens store personligheder og afgørende begivenheder så meget udførligere. Man må vel vogte sig

for at ville spænde over et for stort stof, hvorved selve arbejdet med at lære og huske en mængde enkeltheder let kan komme til at spille en uforholdsmæssig stor rolle, således at den egentlige tilegnelse af stoffet kommer til at lide derunder«.

Udvalget har i den følgende oversigt angivet, hvordan stoffet i store træk kan fordeles over de forskellige trin, men har ikke i denne forbindelse ønsket nærmere at redegøre for, i hvilket omfang man bør medtage kendsgerninger, navne, årstal m. v.

1.-7. skoleår.

I. Historie.

1. og 2. skoleår.

Se kapitel 4, side 44 f.

3. skoleår.

Danmark i stenalder, bronzealder, jernalder. Herunder på elementær måde udblik til enkelte udvalgte emner inden for oldtidens Middelhavskulturer, f.eks. Ægypten, Babylonien, Athen og Rom.

4. skoleår.

Danmark fra kristendommens komme til ca. 1500. Herunder udblik f.eks. til Muhamed, korstogene, ridderliv, glimt fra bønders og borgeres liv, Frans af Assisi.

5. skoleår.

Danmark fra ca. 1500 til ca. 1815. Herunder udblik f.eks. til opdagelserne og de lande, de berører, reformationen i Europa, bogtrykkerkunsten og andre opfindelser, Elizabeth I, Ludvig XIV, den franske revolution og U.S.A.s frihedskrig. Norden.

6. skoleår.

Danmark fra ca. 1815 til ca. 1914. Herunder udblik f.eks. til industrialiseringen, arbejderbevægelsen, revolutionerne 1848, de nationale samlingsbestræbelser, kolonierhvervelserne. Norden.

7. skoleår.

Danmark fra 1914 til nutiden. Herunder udblik f.eks. til de to verdenskrige, Sovjetunionen, Vesteuropa, U.S.A., nazismen, kolonilandenens rejsning, FN's virke.

Emner fra foregående klassetrin kan tages op.

II. Samfundslære.

Efter lovens bestemmelse skal man fra 6. skoleår optage samfundslære i undervisningen. Målet må være, at børnene i løbet af 6. og 7. skoleår får et efter deres alder

og modenhed afpasset kendskab til det demokratiske samfunds opbygning og dets styre.

Der er i udvalget enighed om, at de emner, man på disse trin inddrager i undervisningen, må være af meget konkret karakter. Det er hensigtsmæssigt at tage udgangspunktet i lokale forhold. Enhver by og enhver egn frembyder muligheder for, at man kan påvise den betydning, samarbejdet om løsningen af fælles opgaver har.

Eksempelvis kan følgende emner danne udgangspunkt for orienteringen:

1. *Skolevæsen*: skolens beliggenhed, dens indretning, antal af elever, antal af lærere, skolens historie, hvornår den er opført, hvad den har kostet, evt. hvilke andre skoler der er i kommunen etc.
2. *Kirken*: dens beliggenhed, historie m. v.
3. *Andre kulturelle institutioner*: biblioteker, museer, teatre og i tilslutning hertil fjernsyn, radio, film, idrætsliv.
4. *Sociale institutioner*: alderdomshjemmet, dets beliggenhed, størrelse, antal beboere, hvornår det er taget i brug, tilbageblik til tidligere tiders forhold til de gamle m. v.
Andre sociale institutioner i byen eller på egnen.
5. *Retsvæsen*: sognefoged, politi, dommer, sagfører.
6. *Trafikforhold*: vejvæsen (hovedvej, amtsvej, bivej), bilruter, jernbanevæsen, postvæsen, evt. havne.
7. *Træk fra det stedlige erhvervsliv*: som udgangspunkt tager man her vigtige private og offentlige erhvervsvirksomheder. Det tilstræbes herunder at give børnene et indtryk af det samspil, der er mellem de forskellige erhverv, hvilket behov de hver for sig opfylder. Hvor det er muligt, påpeges den betydning, lokale erhvervsvirksomheder har for byen eller egnen. Endvidere vil

det være naturligt at undersøge, hvorfra de råstoffer, erhvervsvirksomhederne arbejder med, hidrører, og hvortil de færdige varer sendes. I tilslutning her til priser på de færdige produkter, hande-
delens medvirken, lønninger etc.

8. *Elementære træk fra kommunestyret, belyst på baggrund af bl. a. forannævnte opgaver.*

Med udgangspunkt i de her anførte eksempler, der kan suppleres med andre, har man gode muligheder for at lede børnene ind i interesse for samfundsspørgsmål. Det vil føles naturligt, og det svarer til lovens bestemmelser, at man afrunder undervisningen henimod afslutningen af 7. skoleår med gennemgang af væsentlige træk af landets styre, således at elever, der forlader skolen ved afslutningen af 7. skoleår, har et elementært kendskab til det danske samfunds opbygning og dets forbindelse med omverdenen.

Under gennemgangen af de lokalt betegnede emner anbefales det, at børnene tegner eller får udleveret udfyldningskort over by og egn, og at de på dette kort markerer veje, jernbaner, vigtige institutioner m. v. I det omfang, det er muligt, indsamler børnene materiale til deres arbejdsbøger og til undervisningen i det hele taget. Dette kan ske individuelt eller ved gruppearbejde. I forbindelse med gruppearbejdet kan det an-

befales, at den enkelte gruppe over for klassen som helhed aflægger rapport om sin undersøgelse. Hvor det er muligt, arrangeres enkelte besøg i vigtige erhvervsvirksomheder.

Adskillige steder har man gjort forsøg med *avislæsning* i de ældste klasser, og udvalget finder, at det vil være formålstjenligt at føre denne tanke videre. Man kan på den måde belyse samspillet mellem egnens aviser og egnens liv (foreninger, kulturelle, erhvervsmæssige, økonomiske og sociale forhold), og der vil ved en hensigtsmæssig anvendelse af aviserne være god anledning til, at såvel danske som internationale problemer kan blive taget op med de store børn.

Et fælles træk for alle disse bestræbelser må være, at man påkalder børnenes forståelse for det medansvar, de har for fællesskabet, og de forhåndenværende muligheder for at praktisere dette medansvar bør udnyttes. Man kan gennem samtaler f. eks. få børnene til at indse det nødvendige i, at de er med til at beskytte parker, anlæg, kulturelle mindesmærker osv. i deres by og egn. Det må være et hovedtræk i skolens bestræbelser, at børnene lever sig ind i den tanke, at også de er med til at bygge samfundet op, og at de en skønne dag skal overtage det fulde ansvar for dette samfunds opretholdelse og videreførelse.

Med hensyn til familiekundskab henvises til kapitel 25.

8. og 9. klasse.

I. Historie.

I det særlige kapitel om 8. og 9. klasse er der side 239 ff. i afsnittet *Orientering* redetgjort for den undervisning, der tager sit udgangspunkt i erhvervene og i arbejdspladsens problemer. Der er herunder peget på muligheden af, at man inddrager historiske emner i undervisningen.

Ud over denne undervisning, der gives i organisk tilknytning til det øvrige stof, bør det sikres, at eleverne på de to klassetrin

får uddybet deres kendskab til den nyere tids historie.

8. klasse.

Da man må regne med, at en del elever forlader skolen efter 8. skoleår, må det anses for rigtigst, at man i 8. klasse tilstræber et mere samlet billede af den nyere tids historie, især verdenshistorien, og der foreslås i denne forbindelse tiden *fra århundredskiftet til vore dage*. Det er ikke tan-

ken, at der her skal gives en meget detaljeret undervisning. Man bør samle sig om væsentlige afsnit og væsentlige begivenheder.

9. klasse.

For 9. klasses vedkommende vil det være rimeligt, at man inden for den nyere tids historie vælger enkelte emner, der gøres til genstand for en mere indgående behandling. Eksempelvis kan her anføres: *Amerika i det 20. århundrede. Sovjetunionen. Indien. Det fjerne Østen. Stormagtspolitik. Europæiske samarbejdsproblemer. FNs virksomhed. UNESCOs arbejde. Verdenssundhedsorganisationen. Flytningespørgsmålet og befolkningsproblemer. Råstoffer. Industriens udvikling. Verdenshandel. Trafikken i det 20. århundrede. Flyvningens historie.*

Der er selvsagt intet i vejen for, at man kan vælge emner, der går længere tilbage end dette århundredes begyndelse, emner, der kan hentes fra bestemte tidsafsnit eller være af »tværgående« art (f. eks. emner som *verdenshavene i historien, store opdagelsesrejser, skibsfartens udvikling, byerne, boligen gennem tiderne, klædedragtens udvikling, kunsten gennem tiderne*).

II. Samfundslære.

Også samfundslære indgår som en del af undervisningen i orienteringsfag. Endvidere

er der i kapitlet om *familiekundskab* side 218 givet eksempler på, hvordan undervisningen heri fører ind på samfundsproblemer i almindelighed.

På denne måde kan eleverne opleve sammenhængen mellem tilværelsen og problemerne i det lille samfund (hjemmet, arbejdspladsen) og det større samfund (kommunen, staten, det internationale samfund).

8. klasse.

På baggrund af det ovenfor anførte bør man uddybe den gennemgang af landets styre, som i elementær form blev introduceret i 7. skoleår.

Her kan anføres følgende områder:

Grundloven. Kongen. Folketinget og dets virksomhed. Regeringen. De kommunale råd. Den offentlige administration. Domstolene. Straffe. Rettigheder og pligter i det danske samfund. Offentlige udgifter og indtægter. Kirke og skole. Andre kulturelle institutioner.

9. klasse.

For 9. klasses vedkommende vil man kunne vælge enkelte afsnit inden for samfundslæren, som man særlig ønsker at fordybe sig i. Man bør dog samtidig hermed søge at fastholde og uddybe helhedssynspunkter med hensyn til samfundets funktioner.

Realafdelingen.

1. realklasse.

Emner og perioder fra historien til ca. 1500.

2. realklasse.

Emner og perioder fra tiden ca. 1500 – ca. 1920.

Evt. erhvervsorientering.

3. realklasse.

Fra ca. 1920 til nutiden, både verdens- og Danmarkshistorie.

Dertil samfundskundskab med familiekundskab.

Evt. erhvervsorientering.

I. Historie.

1. og 2. realklasse.

I de to første klasser anbefaler udvalget, at der undervises i verdenshistorie inden for tidsrummet til o. 1920. Stof fra dansk historie inddrages til belysning af det fælles i den historiske udvikling, f. eks. vedrørende den middelalderlige strid mellem konge og kirke eller vedrørende de virkninger, trafikrevolutionen i det 19. århundrede havde på europæisk landbrug. Gennemgangen af verdenshistorien skal give den mediterrant-vesteuropæiske kulturkreds en fylligere behandling end andre kulturkredse, men også omfatte disses historie i den udstrækning, det er muligt.

Da det må anses for vanskeligt i løbet af de to klasser at foretage en fortløbende gennemgang af det nævnte stof med ligelig vægt på alle perioder, uden at undervisningen får en for oversigtsmæssig karakter, kan følgende fremgangsmåde anbefales:

Der gennemgås i løbet af de to år en halv snes perioder, således valgt, at de giver vigtige sider af menneskets virke og nogen fornemmelse af den historiske udvikling. Følgende perioder anføres som eksempler:

1. Oldtidens floddalskulturer.
2. Den græske bystats blomstringstid.
3. Hellenistisk-romersk kultur i århundrederne omkr. Kristi fødsel.
4. Overgangen fra senromersk tid til middelalder.
5. Feudalsamfund, fyrste og kirke.
6. Borgersamfund, renæssance, reformation og opdagelser.
7. Enevældens samfund.
8. Asiatiske kulturer.
9. Den franske revolution.
10. Industrialisering, trafikrevolution og kolonialisme.
11. Amerika.
12. Europæisk nationalisme.
13. Den første verdenskrig med dens forspil.
14. Norden.

Der kan blive tale om en ret indgående behandling af de enkelte perioder, og speciel fordybelse i en eller to perioder vil tillige være mulig. Enkelte perioder vil kunne behandles summarisk og afløses af specialgennemgang af et udvalgt emne, f. eks. af lokalhistorisk art.

3. realklasse.

I 3. realklasse omfatter stoffet verdens- og Danmarkshistorien fra ca. 1920. Hensigten er at give eleverne indsigt i de vigtigste træk til forståelse af mennesket og det moderne samfund, såvel i Danmark som i den europæiske og i andre kulturkredse. Derfor må skikkelser og træk, der er nødvendige for forståelsen heraf, inddrages i undervisningen, selv om de kronologisk tilhører tiden før 1920, f. eks. parlamentarismen, Karl Marx og liberalismen. Derimod bør der ikke lægges vægt på at medtage mindre væsentlige led i udviklingen siden 1920, f. eks. Locarnotraktaten eller de enkelte danske ministerier i 1920'erne. Gennemgangen skal altid føres helt frem til øjeblikket, så sammenhængen med dagens avis bliver iøjnefaldende. Det må ske med varsomhed, og ved eksamen bør der kun undtagelsesvis eksamineres i de sidste 5 års historie.

II. Samfundskundskab m. v.

Det er naturligt, at den i loven krævede undervisning i familiekundskab for en dels vedkommende henlægges til undervisningen i samfundskundskab, idet emnerne fra familiekundskab er et naturligt udgangspunkt for indførelsen i samfundsproblemer i almindelighed. Med hensyn til stoffet henvises til kapitlet om familiekundskab side 218.

I øvrigt bør samfundskundskab bygge på konkrete træk fra erhvervslivet og det offentlige liv, som er eleverne delvis bekendt på forhånd. I en landkommune er det naturligt at begynde med en typisk landbrugsbedrift, sammenligne den med større og mindre bedrifter og påvise dens

sammenhæng med landets andre erhverv (indkøb og salg; prioritering, arbejds løn, skatter) og med udlandet. Først derefter gives en samlet oversigt over erhvervene og deres betydning, evt. i samarbejde med geografilærerne. På tilsvarende måde tager gennemgangen af landets styre sit udgangspunkt i sognekommunens funktioner og ledelse. I en bykommune er det naturligt at begynde med en typisk, ikke for stor håndværks-, industri- eller handelsvirksomhed, hvis afhængighed af helheden ligeledes påvises, ligesom gennemgangen af landets styre her tager sit udgangspunkt i bykommunens funktioner og ledelse. Bevægelsen i undervisningen bør også med hensyn til

befolkningsforhold, familien, retsliv osv. gå fra det konkrete til det mere abstrakte. Gennemgangen af Danmarks samfundsforhold må, i nær tilknytning til undervisningen i den nyeste historie, munde ud i en påvisning af Danmarks plads inden for og afhængighed af verdenssamfundet, af de væsentligste træk til forståelse af dette, stadig således, at det konkrete går forud for det mere abstrakte. FN og dets særorganisationer indgår som del af denne undervisning.

Erhvervsorientering kan i et vist omfang medtages under historieundervisningen i 2. og 3. realklasse (jf. kapitel 26).

Metoder og hjælpemidler

Historieundervisningen i barneskolen kan ikke føre frem til en dybere forståelse af årsagssammenhængen og politiske forhold, men den må gennemføres på en sådan måde, at den fanger elevernes interesse og opmuntrer til fortsat beskæftigelse med historie. Meget afhænger derfor af lærerens muligheder for at give en levende og varieret undervisning. Overhøring af lektiestof må kun optage en mindre del af undervisningstiden.

Anvendelse af *lærebog* bør normalt først finde sted fra begyndelsen af 4. skoleår. Derimod bør der på alle klassetrin i udstrakt grad bruges andre hjælpemidler af forskellig karakter, f. eks. lette læsehæfter, arbejdsbøger, kort og billeder.

På alle klassetrin i hovedskolen må hovedvægten lægges på Danmarkshistorien. I skildringen heraf må fremstillingen samle sig om de større begivenheder, ligesom de personer, der redegøres for, må skildres, så deres liv og virke står klart for eleverne. Goldt navnестof må under alle omstændigheder udelukkes.

Udblikkene til verdenshistorien bør indpasses således, at de for de ældste tiders

vedkommende giver indtryk af mangfoldighed og forskelligartethed i menneskelivets udfoldelse. Det er her naturligt, at man holder sig til de århundreder, som man beskæftiger sig med i Danmarkshistorien. Efterhånden som man kommer op i tiden, må udblikkene danne en tydelig baggrund for den kulturelle, politiske og økonomiske udvikling her i landet. Det er en selvfølge, at man ikke herved tilstræber en egentlig sammenhængende verdenshistorie. Det fragmentariske princip må fastholdes.

Kulturhistorien må have en bred plads, så det indblik, der gives i menneskenes levevilkår til forskellige tider, hjælper børnene til at forstå andre tiders mennesker ud fra disses egne forudsætninger.

Medens det i almindelighed må anses for nødvendigt at gennemgå lærebogens stof på forhånd for de mindre elever, bør man fra 6. og 7. skoleår prøve at lade eleverne læse på egen hånd inden drøftelsen i klassen. Dette forudsætter lærebøger, der er skrevet i et for børnene let tilgængeligt sprog, levende og livfuldt.

Bogen bør i det væsentlige være kronologisk opbygget med særlig vægt på visse

perioder, mens andre kan behandles mere oversigtsmæssigt. Ved hjælp af registre skal der kunne henvises til stof fra forskellige afsnit, som læreren ønsker inddraget i undervisningen under ét. Bogen bør også have litteraturhenvisninger til brug ved udarbejdelse af mindre arbejdsopgaver.

Det vil ligeledes være en fordel, om historiebogen er forsynet med opgaver, der muliggør, at børnene kan arbejde selvstændigt med problemerne, hver efter evne og forudsætninger, uden at denne arbejdsform må blive enerådende. Et nært samarbejde med skolebiblioteket er her en selvfølge (jf. kapitel 28). Supplerende læsestof i form af klassesæt, hæfter, opslagsbøger o. l. bør findes i klassens bibliotek.

Uafhængig af lærebogens indhold og omfang må lærerens *fortælling* have en selvfølgerlig plads i barneskolen. Lejlighedsvis må der gives eleverne anledning til genfortælling af det fortalte. I det hele er det særdeles vigtigt, at eleverne opøves i selv at fortælle. Særskilte korte opgaver med dette for øje bør med mellemrum forud tildeles de enkelte elever.

Læreren er hverken i hovedskolen eller i realafdelingen bundet af detaljer, stoffordeling eller synspunkter i en lærebog, men der må i realafdelingen drages omsorg for, at de væsentligste sider af historien bliver eleverne bekendt. F. eks. må det være udelukket, at en elev forlader skolen uden at have fået forståelse af reformationens, den franske revolutions eller den tekniske udviklings betydning.

Den almindeligste undervisningsform vil i hvert fald i de højere klasser være *samtalen* om lektien, således at ikke blot selve kendsgerningerne i stoffet fremdrages, men at deres baggrund og linjer til fortid og efterfølgende tider føres ind i billedet, ligesom forskellige vurderinger af samme begivenhed kan diskuteres, hvor det kan gøres i en letfattelig form. Herigennem kan også forståelsen for den fri tankes ret og tolerancen vækkes.

Arbejdsbøger bør benyttes af eleverne på alle klassetrin. De kan anvendes til selv-

stændige opgaver, til indsamling af materiale, til opstilling af oversigter såvel under vejledning af læreren som på elevernes eget initiativ, til almindelige notater, til forklaring af fremmedord m. m.

Billedstof ud over lærebogens i form af billedhæfter, billedtavler og lysbilleder kan med udbytte anvendes i undervisningen, for så vidt det er i stand til at appellere til elevernes fantasi og evne til at ræsonnere. Billedgennemgangen bør i den enkelte time kun omfatte få billeder, således at der bliver lejlighed til virkelig fordybelse.

Film kan ligeledes med udbytte anvendes, men de må dog ikke gerne tage mere tid af timen, end at der bliver mulighed for en drøftelse af det sete umiddelbart efter filmen. Som hovedregel bør gælde, at kun film, der har tilknytning til det i øjeblikket læste stof, vises.

Findes der ikke et historielokale, er det af betydning, at hurtig mørklægning er mulig i det lokale, hvor historieundervisningen finder sted.

Der bør altid være *vægekort* til rådighed, såvel Danmarkskort som verdenskort. Det er vigtigt, at eleverne altid er fortrolige med beliggenheden af de lokaliteter, der nævnes i forbindelse med det gennemgåede stof.

Klassens *opslagstavle* benyttes til billeder m. v., der har tilknytning til de behandlede emner.

Museumsbesøg, byvandring, besøg i erhvervsvirksomheder, på udstillinger m. m. bør lægges i tilknytning til det gennemgåede undervisningsstof og, hvor det er muligt, på en sådan måde, at disse besøg kan være indledning til senere selvstændige besøg. De muligheder, hjemstavnen rummer, for at vække børnenes historiske interesse, bør udnyttes på alle klassetrin.

I øvrigt bør der i så høj grad som muligt tilstræbes et samarbejde mellem historie og geografi. Særlige muligheder herfor frembyder skildringer af den virksomhed, FN og dets særorganisationer øver forskellige steder i verden.

GEOGRAFI

Formål

Faget geografi er et forholdsvis nyt fag i skolen, men som disciplin er det gammelt. Den første form for faget var udelukkende rejsebeskrivelsens. Herfra har det over opremsning af seværdigheder og navne udviklet sig til i dag at være et fag, der tjener til at give forståelse af jorden som boplads for mennesker og af, hvorledes disse udnytter mulighederne.

Ved fagets tilrettelæggelse i barneskolen må man fastholde det hovedsigte, at geografi skal tjene til forklaring af menneskenes liv og virke. I de yngste årgange må barnets umiddelbare omgivelser drages ind i undervisningen, og barnet må fornemme faget som noget livsnært og velkendt. I de efterfølgende skoleår, hvor en stadig udvikelse af stoffet finder sted, bør hoved-

sigtet i undervisningen stadig være samspillet mellem naturforholdene i Jordens forskellige egne og menneskenes arbejds- og livsvilkår.

Faget vil således ikke alene tjene til at uddybe barnets kendskab til de rent geografiske grundforhold, men tillige bibringe barnet forståelse af folkeslagenes egenart og deres indbyrdes materielle og menneskelige afhængighed. Faget giver herved rige muligheder for at vække børnenes erkendelse af folkeslagenes ligeberettigelse og de værdier, der knytter sig til forskellige kulturer uanset race, sprog og religion, og kan i det hele yde et væsentligt bidrag til bestræbelserne for at udvikle den følelse af samhørighed med andre nationer, som er nødvendig for vor kulturs beståen.

Indhold og omfang

1.-7. skoleår.

1. og 2. skoleår.

Se kapitel 4 side 45.

3. skoleår.

Danmark med Færøerne og Grønland.

Endvidere foreslås medtaget emner til almen geografisk orientering. Som eksempler kan nævnes *bondens liv i forskellige egne af Jorden, det daglige brød og menneskenes husdyr*.

Et kendskab i store træk til Jordens vigtigste navnestof (verdensdele, verdenshave, enkelte stater og lande, større byer o. l.) vil samtidig kunne opnås.

Den egentlige geografiundervisning begynder i 3. skoleår. Eleverne på dette alderstrin er videbegærlige og holder af at samle på billeder og materiale, der angår undervisningen.

Det er ikke de almene geografiske love og regler, der interesserer, men tingene i sig selv. Undervisningen bør derfor være

afgjort konkret. Børnene vil gerne høre fortællinger om deres eget land og fremmede egne. Fortællingerne bør knyttes til kort, billeder eller andet materiale.

De anførte emner af alment geografisk indhold skulle tjene til gennem en sammenligning med kendte hjemlige forhold at give et elementært udsyn over Jorden og menneskene og allerede her lægge en spire til forståelse af andre folkeslag. Et emne som »bondens liv i forskellige egne af Jorden« kan således give anledning til at vise karakteristiske forhold på dette område hentet fra dyrkningsmetoder, arbejdsredskaber, boligforhold m. v. Under emnet »det daglige brød« omtales vigtige kornarter som rug, hvede, majs og ris. »Menneskets husdyr« kan omfatte typer som koen, hesten, æslet, kamelen, hunden o. a.

4. skoleår.

Norden uden for Danmark. Emner til almen geografisk orientering.

Eksempelvis kan foreslås *boliger i forskellige egne af jorden* (telte, boliger i tropene og arktiske egne, huse, gårde, storbyens boliger), *vandets betydning* (vandet i den daglige husholdning, vanding, sammenligning mellem egne, hvor vand i overfladen er en selvfølge, og egne, hvor det er en daglig kamp at få det nødvendige vand til livets ophold), *klædedragten under forskellige himmelstrøg, livet i en kulmine, en fabrik, en havneby, handels- og flyveruter.*

Orientering i store træk i verdensgeografis navnestof gennem kortøvelser.

Hos eleverne på dette alderstrin findes normalt en begyndende kritisk sans og anlæg for sammenligning. Man fortsætter linjen fra 3. skoleår med anskuelsesprincippet, men går et skridt videre til den egentlige geografi ved at indøve *tids- og rumbegreb* gennem følgende emner: *Jordens gang omkring solen, dens drejning om sig selv, dag og nat, årstider*; selvsagt må gennemgangen være meget elementær.

Kortets målestok bruges, og dets vigtig-

ste signaturer læres. De geografiske begreber bør om muligt belyses ved billedgennemgang, hvorefter iagttagelserne overføres til kortet. Hellere færre områder gennemgået grundigt end mange overfladisk. Vigtige træk af klimalæren gennemgås ved sammenligning mellem Danmarks, Norges, Sveriges og Finlands klimatyper.

5. skoleår.

Europa (undtagen Norden og Sovjetunionen) og Afrika.

Det anbefales at inddele stoffet i områder, der naturligt hører sammen med hensyn til geografiske vilkår. For Europas vedkommende foretages f. eks. en inddeling i *Vesteuropas industriområder, Centraleuropas bjerglande, de østeuropæiske lande og Middelhavsområdet*. I forbindelse med Middelhavsområdet er det naturligt at gennemgå *Nordafrika*.

Når de fælles geografiske forhold er gennemarbejdet, opnår man dels en forenkling (med hensyn til klima og erhvervsmuligheder for hele området), dels et grundlag for forståelsen af de fælles betingelser for folkenes livsvilkår i de pågældende egne, også historisk set. På denne måde kan man f. eks. søge at belyse forudsætningerne for *Middelhavskulturerne*.

Resten af Afrika inddeles også i områder, f. eks. *Sahara, Centralafrika og Sydafrika*. Ikke alt kan tages med, man må nøjes med hovedtyper af landskaber. Disse gennemgås grundigt, idet man tager et bestemt afgrænset område som udgangspunkt. Herved skulle bl. a. begreber som *ørken, savanne og regnskov* kunne tages op på dette trin og gælde som typer også for den øvrige verden.

6. skoleår.

Sovjetunionen. Asien. Sydamerika. Australien.

Eleverne er nu så udviklede, at almindelige verdensproblemer begynder at interessere, og behandlingen af disse er ofte et udmærket udgangspunkt for undervisningen; herved vækkes interessen, og tanke-

gangen kan føres videre ud til landenes geografiske forhold.

En udfyldende definition af et geografisk begreb er altid vanskelig at give, ligesom det er vanskeligt at generalisere, når det drejer sig om geografiske forhold. Det tilrådes derfor, at man holder sig til konkrete eksempler, der først gennemarbejdes ved hjælp af bog, billeder og kort, hvorefter et sammendrag, der svarer til elevernes standpunkt, foretages.

Der lægges vægt på emner, der belyser landenes afhængighed af og betydning for hinanden.

Som eksempler på områder, der egner sig, kan nævnes: *Asiens muhamedanske områder, Monsunasiens, Ostindien, Andesbjergene, La Plata-området.*

7. skoleår.

Danmark, herunder Færøerne og Grønland, med særligt henblik på tilknytningen til Norden og forbindelsen med den øvrige verden.

Landenes indbyrdes afhængighed (herunder behandling af FN). Nordamerika.

Det kan anbefales, at man begynder med en gennemgang af Danmarks beliggenhed og undersøger de fordele og ulemper, der knytter sig hertil.

Havets betydning omtales m. h. t. klima, samfærdsel, handel og fiskeri, ligeledes *beliggenheden* ved Europas tætbefolkede industriområder, *Store-Bælt* og *Øresund* som forbindelsesveje til Østersøen og de store landområder mod øst. Under gennemgangen af Færøerne og Grønland belyses den historiske baggrund for tilknytningen til Danmark, og det er af afgørende vigtighed, at der gives et nutidigt billede af disse landsdeles kulturelle og erhvervsmæssige

udvikling. Begrebet Norden uddybes m. h. t. sprog, historie, regeringsform, næringsveje og kultur. Det anbefales at tage naturforholdene som fællesemne, de øvrige forhold hver for sig i de forskellige lande. Foreningen Norden og dens bestræbelser behandles. Det vil her være naturligt at behandle de praktiske resultater af den indsats, der gøres rundt om i verden af FN og dets særorganisationer.

Der vil således være gode muligheder for på en levende og anskuelig måde at vise, hvorledes f. eks. Verdenssundhedsorganisationen, UNICEF, UNESCO og FAO virker i forskellige dele af verden. Det vil være af stor værdi, at arbejdet i geografitimerne, hvor det er muligt, tager sigte på at fremme mellempfolkelig forståelse.

Udvalget finder det i den forbindelse meget ønskeligt, at der tilvejebringes et godt samarbejde mellem undervisningen i geografi og i historie. De to fag bør i videst mulig udstrækning supplere og støtte hinanden.

Stoffet er i 6. og 7. skoleår ret omfattende, og ikke alt kan behandles lige grundigt. Det kan derfor anbefales, at mere almene emner tages som fællesarbejde under lærerens direkte vejledning, medens andre dele af stoffet stykkes ud i elevopgaver, og at eleverne her giver en kort redegørelse for deres resultater. En sammenfattende oversigt kan så foretages med klassen som helhed.

Som almene emner kan eksempelvis anføres: *naturforhold, beliggenhed, sprog og kultur*. Som elevopgaver en grundigere gennemgang af vigtigere områders *næringsveje, befolkning og byer*, belyst ved udfyldning af konturkort sammenlignet med atlasets oplysninger.

8. og 9. klasse.

Med hensyn til geografiundervisningen i 8. og 9. klasse henvises til de i det særlige kapitel om disse klasser anførte betragtning-

ger. Det fremgår heraf, at det i forbindelse med de emner, der hentes fra arbejds- og erhvervslivet, vil være naturligt at gennem-

gå nogle af de geografiske områder, hvorfra vigtige råstoffer hentes. En regionalgeografi, der følger disse retningslinjer, bør suppleres med en gennemgang af den almindelige geografi. Der foreslås eksempelvis følgende fordeling:

8. klasse.

Universet. Jordens form og størrelse, glo-

bus og kort. Jordens overflade, klima- og plantebælter.

9. klasse.

Mennesket som geografisk faktor. Vekselvirkning mellem kultur og natur. Erhvervskulturens hovedtyper (samlere, jægere, fiskere, nomader, agerbrug, industri-kultur). Race, sprog og religion.

Realafdelingen.

1. realklasse.

Universet. Jordens form og størrelse; globus og kort. Jordens overflade, klima- og plantebælter. Mennesket som geografisk faktor. Vekselvirkning mellem kultur og natur; erhvervskulturens hovedtyper (samlere, jægere, fiskere, nomader, agerbrug, industrikultur). Race, sprog og religion.

Både de natur- og kulturgeografiske emner belyses ved gennemgang af regionalgeografiske områder.

2. realklasse.

Menneskenes fremstilling af næringsmidler og brugsprodukter.

A. Landbrugsområder og deres geografiske forudsætninger, herunder stivel-

ses-, sukker-, kautsjuk- og olieplanter samt planter, der anvendes til frembringelse af nydelsesmidler. Husdyrbrug. Fiskeri.

B. Industriområder og i forbindelse hermed vigtige metaller, tekstiler, træ, kunststoffer og kemikalier.

C. Energikilder: kul, vand, olie, atomenergi.

Til belysning af ovenstående emner kan tages områder fra regionalgeografien.

3. realklasse.

Danmarks geografi med hovedvægt på erhvervsgeografien. Verdenshandelen.

Friere regionale emner.

Metoder og hjælpemidler

Metoder.

I det foregående er der peget på de vigtigste hovedlinjer i geografiundervisningen og det mål, som undervisningen sigter imod. For den enkelte lærer er der frihed til at vælge mellem metoder og hjælpemidler og tilrettelægge undervisningen på den måde, der forekommer mest hensigtsmæssig. En beskrivelse af fagets metode og hjælpemidler må derfor blive af vejledende karakter.

Få fag giver så store muligheder for en *selvstændig arbejdsform* som geografi, og

disse muligheder bør udnyttes i vid udstrækning. Elevernes aktive indstilling til arbejdet bør derfor stadig være det primære i undervisningen. Man bør tilstræbe, at så meget som muligt foregår på skolen, dvs. at man bør vælge en arbejdsform, der kræver aktivitet af alle elever, hvad enten læreren danner midtpunktet, eller man vælger mere individuelle arbejdsformer.

Det anbefales, hvor det kan lade sig gøre, at stoffet samles i områder, der naturligt hører sammen, f. eks. på grund af

klima, overfladeforhold, erhvervsmuligheder, kulturelle forhold m. v. Det kan virke sløvende ved hvert land at begynde med grænser, naturforhold osv. for altid at slutte med befolkning og byer. På den anden side må man undgå usikkerhed. Derfor vil en oversigt til sidst altid være af betydning.

Da faget i høj grad har aktualitetens præg, bør dette udnyttes i undervisningen. Avisens reportage kan give velegnede udgangspunkter for drøftelse med børnene, der i det hele har lyst til at berette om det righoldige geografiske stof, der daglig møder nutidsbarnet i presse, gennem film, i fjernsyn, i radio, ved kontakt med udlændinge, på rejser o. l. I jo højere grad der kan knyttes kontakt mellem barnets naturlige interesse for faget og undervisningen, desto større mulighed er der for en levende tilegnelse af stoffet.

Faget har udstrakt berøring med en række af skolens andre fag, og dette forhold bør i høj grad kendetegne undervisningen på samtlige klassetrin.

Børnene bør ikke overbebyrdes med hu-

kommelsesstof. Det er som regel af langt større værdi, at børnene opøves til ved opslag i håndbøger o. l. at finde frem til konkrete oplysninger fremfor at ofre megen tid på et omfangsrigt huskestof.

Det skal dog understreges, at man med henblik på en elementær geografisk forståelse og en sikker orientering bør tilstræbe, at eleverne behersker et konkret kundskabsstof. Ved fastsættelsen af kravene bør der tages hensyn til børnenes forudsætninger og modenhed på de forskellige trin. Navnestoffet bør indskrænkes til det absolut væsentlige.

Ved kontrollen med indlæring af stoffet bør den almindelige enkeltmandsoverhøring indskrænkes til det mindst mulige. Den er tidsrøvende og beskæftiger i bedste fald kun et fåtal af eleverne. Der bør lægges vægt på elevernes mundtlige fremstilling, der kan foregå ved fortælling af egnet stof som korte elevforedrag eller ved billedlæsning. Små skriftlige opgaver kan være formålstjenlige, når de anvendes med mådehold.

Hjælpemidler.

Kortet: Det vigtigste hjælpemiddel i undervisningen er kortet. Allerede på småbørnstrinnet kan et begyndende arbejde med forståelse af kortet finde sted. Kortrids på tavlen i forbindelse med relieffer i sand, flyvefotografier o. l. kan give barnet det første indtryk af kortets funktion. Korttegning over klasselokalet, skolen og dens omgivelser kan indledningsvis tages op.

Efter som undervisningen skrider frem, bør større og større sikkerhed i forståelse af kortsignaturene tilstræbes, så barnet opøves til i stigende grad at kunne aflæse kortet og drage sine slutninger herudfra.

På de sidste hovedskoletrin bør man i undervisningen inddrage korttyper som varmelinjekort, vindkort, regnkort, plantekort, folkekort o. l.

Kortlæsningsøvelser bør gennemføres på alle klassetrin, ligesom kortudfyldningsopgaver i tilslutning til stoffet kan anbefales. Man bør undgå, at kortet overlæses med navnestof. Formålet med korttegningsøvelserne er at fastslå enkelte konkrete forhold, og eleverne må ikke bruge megen tid til at tegne konturkortet, der anvendes til udfyldningen. Konturkort eller kortstempler kan benyttes. En simpel fremgangsmåde er at lade børnene tage en kalke på gennemsigtigt papir af et lands eller en landsdels omrids og udfylde den.

Hvert barn bør have sit eget atlas, og de nødvendige vægkort må forefindes.

Elevers bog: Et andet hovedhjælpemiddel i undervisningen er barnets bog. Bogen må være klar og saglig, men tillige så bred

og levende i sin fremstilling, at barnet benytter den som en god læsebog.

Bogen bør være forsynet med et rigeligt og velvalgt billedstof af værdifuldt geografisk indhold og i god udførelse.

Stoffet i lærebogen – både i tekst og billeder – bør give et klart og nutidigt indtryk af folkenes kulturelle og erhvervs-mæssige vilkår, og man bør være opmærksom på den kendsgerning, at visse sider af det geografiske stof hurtigt forældes som følge af udviklingen. »Klicheer« i forbindelse med vurderingen af andre folkeslag bør undgås.

Det er af betydning, at stoffet er ordnet således, at bogen tillige kan tjene som opslagsbog for barnet. Et sagregister er ønskeligt, og det er endvidere en fordel, at bogen indeholder et righoldigt, varieret opgavestof, der kan anvendes til selvstændigt elevarbejde eller til gruppearbejde. Hertil knytter sig store muligheder for at udvikle friere undervisningsformer.

Fortælling, supplerende læsning: Læreren fortælling må selvsagt have en fremtrædende plads i undervisningen på alle klassetrin.

Fagillustrering: Et uvurderligt hjælpemiddel er kridtet og den store tavle. Over for den lærer, der måske på grund af svingende evner for tegning føler sig distance-ret her, kan det ikke understreges nok, at selv ganske enkle smårids og fordringsløse tegninger har deres store værdi i undervisningen.

Billedgennemgang: Da geografiundervisningen bygger på iagttagelse og anskuelse, må gennemgang af billeder få en fremskudt plads inden for undervisningen.

For alt billedmateriale gælder det, at det må være valgt med kritik. Det bør være forholdsvis enkelt. Når der er tale om plancher, bør de være så store, at selv de bageste i klassen kan se vigtige detaljer. Farver øger værdien, når de er naturtro.

Det gælder i geografien som i andre fag: anvendelse af billeder bør ikke henvises til særlige lejligheder som en slags underholdning. De bør indgå i den daglige undervis-

ning som et naturligt led i arbejdet. Det er derfor vigtigt, at gennemgangen af et billede foregår med elevernes medvirken under formen: »Hvad viser billedet med hensyn til det og det bestemte forhold?«, og ikke det passive: »Her ser I« osv.

De betragtninger, der er gjort gældende for billedet i almindelighed, gælder også *lysbilledet*, der har den store fordel, at det kan fastholdes, mens drøftelsen finder sted.

Film er i høj grad anvendelige i undervisningen, men det er vigtigt, at man anvender dem efter en bestemt plan. Normalt bør en undervisningsfilm kun tage 1/3 af timen. Den bør nøje kendes af læreren, før den vises, og en forudgående orientering er af stor værdi. Under filmens forevisning gives kun få kommentarer, og bagefter gives der eleverne lejlighed til at stille spørgsmål. Individuelt arbejde i form af skriftlige øvelser kan foregå på grundlag af fremvisningen, ligesom en mundtlig efterbehandling kan have sin store værdi.

For at brugen af lysbilleder og film skal være effektiv, anbefales det, at der altid er let adgang til et lokale, der kan mørklægges.

Ved anvendelsen af lysbilleder, film og tonebånd er det afgørende for et forsvarligt pædagogisk udbytte, at de benyttes netop på det tidspunkt, hvor det pågældende stof behandles på klassen.

Arbejdsmaterialer, samlinger: For at det fulde udbytte af undervisningen kan opnås, må de nødvendige arbejdsmaterialer og samlinger forefindes. Materialerne må opbevares, så de er let tilgængelige for klassen, hvad enten undervisningen foregår i et almindeligt klasseværelse eller i et særligt geografilokale.

Landkort: Foruden landkort til den egentlige undervisning bør der findes et Danmarkskort og et Europakort i samtlige klasser, i lokaler, der anvendes af elever på de højere klassetrin, tillige et verdenskort.

Globus. Tegneglobus.

Læsestof: Klassesæt med geografisk læsestof (bøger, småhæfter), opslagsbøger, billedhæfter o. l. anbringes mest hensigts-

mæssigt i klassens bibliotek, hvor børnene hurtigt kan finde de bøger, der skal bruges.

Sandkasse, modeller, der benyttes ved demonstration af landskabstyper o. l.

Billeder m. v.: Vægbilleder samt en samling af mindre billeder (prospektkort, ud-klip af blade, brochurer m. v.), der eventuelt kan opbygges af læreren og børnene i fællesskab.

En geografisk samling omfattende naturgenstande og produkter, fremstillede af mennesker i forskellige egne af verden, vil altid have stor interesse. Hvis tingene er givet skolen som gave, bør dette samt gave-giverens navn være anført på selve tingene eller i en fortegnelse over samlingen.

Opslagstavle: Det anbefales, at der findes en tavle af tilstrækkelig størrelse til op-

slag af billeder o. l., der har tilknytning til stoffet. Er der praktiske muligheder derfor, kan sæsonbestemte udstillinger arrangeres. Har man montrér, kan de benyttes til mere permanente illustreringer af landskaber eller vegetationstyper.

Elevens arbejdsbog: Som nævnt giver faget gode muligheder for selvstændigt, interessebetonet arbejde. Der kan være tale om udvidet læsning, fremstilling af korttegnning, oversigter, simple grafiske fremstillinger, billedindsamling m. m. Resultatet af elevarbejdet kan samles i en arbejdsbog, der bliver en slags håndbog over elevens arbejde gennem skoleåret.

Om arbejde på læsestue henvises til kapitel 28.

BIOLOGI

(herunder sundhedslære med alkohollære)

Formål

Formålet med biologiundervisningen er at give eleverne en almen og nyttig viden om den levende natur. Den indsigt, de derved får, vil gøre det selvfølgeligt for dem at færdes med nænsomhed og udbytte i naturen, og hos adskillige vil man kunne skabe interesser, som også efter skolealderen vil kunne udfylde dele af fritiden.

Eleverne lærer at iagttage og beskrive planter og dyr samt drage slutninger af deres iagttagelser, og der må lægges vægt på at opmuntre eleverne til selvvirksomhed, hvad dette fag giver særlige muligheder for. Undervisningen kan desuden give dem så megen forståelse af de biologiske love og sammenspillet i naturen, at deres respekt for alt levende udvikles. Igennem denne forståelse vil man kunne bibringe eleverne en positiv indstilling til na-

turfredning, så de forstår de forholdsregler, mennesket må tage for at beskytte planter og dyr.

Desuden skal de bibringes så meget kendskab til menneskelegemet, at det kan støtte deres forståelse af de vigtigste sundhedsregler. Det vil være uforsvarligt at udelade vigtige afsnit af menneskets sundhedslære. Der bør gives eleverne en fornuftig viden om menneskets forplantning og de etiske krav, der stilles til det enkelte menneske (jf. kapitel 23).

Undervisningen må hele skolen igennem bære præg af, at man søger at bibringe eleverne en interessebetonet orientering i naturen og at indstille dem på den rent umiddelbare nydelse af skønhedsværdierne i den.

Indhold og omfang

1.-7. skoleår.

Med hensyn til undervisningen i emner fra biologien i 1. og 2. skoleår henvises til kapitel 4, side 45.

Den egentlige biologiundervisning finder sted fra og med 3. skoleår.

I 3.-7. skoleår gennemgås hovedtyper af dyr og planter fra de vigtigste grupper. Danmarks dyre- og planteverden (herunder

husdyr og vigtigste dyrkede plantearter) skal være undervisningens hovedemne.

Ved behandlingen af udenlandske arter tages så vidt muligt hensyn til, hvad klassen det pågældende år læser i geografi.

Alment biologisk stof gennemgås, så snart elevernes modenhed tillader det.

Hovedgennemgangen af mennesket og

dets sundhedslære lægges ind i stoffet for 7. skoleår. Forplantningslære gennemgås.

Der må være mulighed for frit at vælge undervisningsmetoder og måde at fordele stoffet på, blot man ved enhver gennemgang stræber efter at gå fra de simple til de vanskeligere typer.

Følgende stoffordeling kan foreslås:

3. skoleår.

Planter og dyr fra hus, have og park.

Planter: Enkelte typiske planter, f. eks. valmue, kartoffel, kastanie, stikkelsbær. Kastanie eller andet træ i urtepotte. Grene i løvspring. Såning. Tulipan, kål, ribs eller solbær. Dette udvalg kan evt. udvides med få andre arter fra samme områder.

Dyr: Enkelte typiske husdyr og f. eks. pindsvin, mus, rotte, flagermus. Gråspurv, solsort, stær, svale, musvit. Kålsommerfugl, honningbi, stueflue. Edderkop. Dette udvalg kan evt. udvides med få andre pattedyr og fugle fra samme områder.

4. skoleår.

Planter og dyr fra mark og skov.

Planter: Enkelte planter, f. eks. sennep, nellike, guleros, mælkebøtte. Typiske danske skov- og vejtræer. Løvspring. Spiringsforsøg med bl. a. ærter og bønner. Smørblomst, anemone, kodriver, hvid døvnælde. Paddehat.

Dette udvalg kan evt. udvides med få andre planter fra samme områder.

Dyr: Enkelte typiske dyr, f. eks. muldvarp, hare, egern, ræv, rådyr. Sanglærke, musvåge, natugle, krage, gøg, spætte. Firben, snog. Græshoppe, skarnbasse, skovmyre. Skovsnegl. Regnorm.

Dette udvalg kan evt. udvides med få andre pattedyr, fugle og insekter fra samme områder.

Desuden gennemgås vildtlevende dyr fra de nordiske lande.

5. skoleår.

Planter og dyr fra sø, å, mose og eng.

Planter: Enkelte typiske planter, f. eks. åkande, vandpest, frøbid, tagrør, duunhammer, kabbeleje.

Dette udvalg kan evt. udvides med få andre planter fra samme områder.

Dyr: Enkelte typiske dyr, f. eks. vandrotte, odder. Stork, gråand, vib. Frø, salamander. Aborre, gedde, ål, hundestejle. Mosesnegl, dammusling. Flodkrebs. Guldsmed, vandkalv, myg.

Dette udvalg kan evt. udvides med få andre dyr fra samme områder.

Desuden gennemgås dyr fra Afrikas karakteristiske områder.

6. skoleår.

Planter og dyr fra hav, strand, klit og hede.

Planter: Enkelte typiske planter, f. eks. blæretang, bændeltang. Marehalm, hjelme, star. Lyng, blåbær, tyttebær.

Dette udvalg kan evt. udvides med få andre planter fra samme områder.

Dyr: Enkelte typiske dyr, f. eks. sæl, marsvin. Edderfugl, måge. Hugorm. Sild, laks, torsk, rødspætte. Søstjerne. Blæksprutte, musling. Strandkrabbe. Sandorm. Vandmand.

Dette udvalg kan evt. udvides med få andre karakteristiske dyr fra de behandlede områder.

Desuden gennemgås dyr fra nogle af de behandlede geografiske områder.

Træk af menneskets sundhedslære.

7. skoleår.

Mennesket, sundhedslære m. v.

Menneskelegemet og dets sundhedslære. Herunder også stimulanser og narkotika, specielt tobak.

Alkohollære.

Planter: Bakterier, gærsvampe, danske kulturplanter.

Dyr: Menneskets snyltere: loppe, lus. Bændelorm, spolorm, børneorm.

8. og 9. klasse.

I gruppen »Orientering« optages enkelte afgrænsede og mere praktisk betonedede emner. Behandlingen bør tage sigte på at vise kontinuiteten og balancen i naturen.

Den kan f. eks. bygges på landbruget, og undervisningen kan omfatte grove træk af:

Landbrugsplanternes bygning for at for-

klare deres næringsoptagelse og næringsdeponering.

Landmandens arbejde med jorden, tilførte næringsstoffer og disses omdannelse.

Planternes betydning for menneskers og dyrs ernæring.

Husdyrenes betydning for vor ernæring.

I 8. og 9. klasse optages endvidere emner fra sundhedslæren.

Realafdelingen.

Da elevernes større viden og modenhed giver mulighed for en udvidet behandling af emnerne, kan det anbefales, at man i 1. og 2. realklasse indgående behandler nogle økologiske eller systematiske grupper med varierende typer.

Det vil være rimeligt at vælge stofområder, der giver lejlighed til at gennemgå organismernes bygning, livsbetingelser og livsytringer samt deres placering i naturen og i det naturlige system.

Af organisk kemi medtages, hvad der er nødvendigt for forståelsen af det biologiske stof.

I 3. realklasse kan man give en tværgående behandling af visse biologiske emner som f. eks. cellens livsfunktioner, formering og fosterudvikling, arvelighedslære samt nedstammingslære.

Der må være mulighed for frit at vælge undervisningsmetoder og måde at fordele stoffet på.

Dersom man anvender den økologiske inddeling, kan f. eks. 2 af nedenstående områder (I-V) tages op til behandling. Hvor hensyn til skolens beliggenhed eller andre interesser gør det ønskeligt, kan man sammensætte stoffet fra flere områder.

Det under områderne anførte typevalg er vejledende. Der kan suppleres med andre typer, men kun et begrænset antal bør tages op til grundig behandling.

Emner fra sundhedslæren inddrages.

1. og 2. realklasse.

I Danske husdyr og foderplanter.

Planter: Græsser. Roer. Kløver, lucerne.

Dyr: Honningbi. And, gås, høne, due.

Kat, hund, svin, ged, får, ko, hest, pelsdyr.

II Planter og dyr fra det åbne land og haver.

Planter: Champignon. Rajgræs, kvik, hundegræs. Pragstjerne, blæresælde, nellike. Valmue. Gul sennep. Blomme. Røn. Kløver, lucerne. Hør. Katost. Gulerod. Sort natskygge. Klokke. Mælkebøtte, kornblomst, tidsel, røllike, okseøje.

Agerpadderokke. Tulipan. Vintergæk, påskelilje, pinselilje, krokus. Pil, poppel. Fladstjerne. Erantis, ranunkel. Ært. Oksetunge.

Dyr: Regnorm. Græshoppe, ørentvist, bladlus, kålsommerfugl, ligustersværmer, stikkelsbærmåler, mariehøne, ådselgraver, honningbi, gedehams, stankelben, stueflue. Vinbjergsnegl, agersnegl, havesnegl. Markfirben. Tårnfalk, agerhøne, natugle, mursejler, sanglærke, svaler, krage, musvit, gulspurv. Muldvarp, pindsvin, flagermus, mår, lækat, markmus.

III Planter og dyr fra skoven.

Planter: Mos. Mangeløv. Fluesvamp, støvbald, fyrsvamp. Nælde. Jordbær, rose, hindbær. Gederams. Blåbær. Gedeblad.

Skovfyr, gran. Guldstjerne. Majblomst, storkonval. Birk, hassel. Bøg, eg. Anemone, vorterod. Æble. Skovsyre. Viol. Kodriver. Lungeurt.

Dyr: Korsedderkop, skovflåt. Landtæge, bøgenonne, skarnbasse, løbebille, træbuk, oldenborre, myre, spyflue. Skovsnegl. Skovfirben, stålorm.

Spurvehøg, fasan, skovsneppe, ringdue, gøg, flagspætte, råge, forskellige småfugle (herunder vintergæster). Spidsmus, skovmus, ræv, grævling, hjorte, vildsvin.

IV Planter og dyr fra sø, eng og mose.

Planter: Tørvemos. Dyndpadderokke. Dunhammer. Frøbid. Tagrør. Iris. Nøkke-rose. Engkarse. Soldug. Dueurt. Gifttyde. Vandmynte. Brøndsøl.

Brudelys. Vandpest. Star. El. Engkabbe-
leje, vandranunkel. Nellikerod. Vandrøf-
like. Blærerod.

Dyr: Encellede dyr. Hesteigle. Flod-
krebs. Vandedderkop. Guldsmed, dam-
tæge, skorpiontæge, rygsvømmer, vårflue,
vandkalv, myg. Mosesnegl, skivesnegl.
Dammusling. Ørred, karusse. Skrubtudse,
grøn frø. Snog. Lappedykker, fiskehejre,

blishøne, trolband, grågås, bekkasin, hæ-
temåge, rørsanger.

V Planter og dyr fra hav og tilgrænsende områder.

Planter: Blæretang, søsalat. Rensdyrlav. Bændeltang. Marehalm, hjelme, spartina. Harril. Kvæller. Klitrose. Hejrenæb. Rev-
ling. Lyng, tyttebær. Engelskgræs. Timian.
Torskemund. Strandasters.

Bjergfyr. Stenurt. Stedmoder.

Dyr: Gopler. Sønemone. Sandorm. Hummer, krabbe, eremitkrebs, reje. Gra-
vehveps. Konk. Molboøsters, blåmusling,
sandmusling, østers, pæleorm. Blæksprutte.
Søpindsvin. Haj, rokke, sild, hornfisk, ma-
krel, ulk, stenbider, hundestejle. Gravand,
strandskade, brushane, rødben, terne, vip-
stjært. Sæl, marsvin.

3. realklasse.

Der behandles anatomi i et omfang, som er nødvendigt for at forstå hovedtræk af planters og dyrs fysiologi.

Organismernes næringsoptagelse og stof-
skifte (hormoner og enzymer medtages).

Stoffernes kredsløb i naturen; herunder mikroorganismernes betydning.

Vekselvirkningen mellem organismerne.
Organismernes formering og individud-
vikling.

Arvelighedslære.

Nedstammingslære.

Metoder og hjælpemidler

Metoder.

Det vil være klogt at tilrettelægge under-
visningen så varierende, at man både væn-
ner eleverne til individuelt arbejde og til
gruppearbejde; der må være mulighed for,
at skriftligt og mundtligt arbejde kommer
til at veksle, og med samme naturlighed,
som man lærer eleverne at arbejde selv-
stændigt, må man lære dem at lytte til læ-
rerens eller andre elevers forklaringer.

Læreren bør til hver time være klar over
stoffets art og problemer, ligesom han må
vide, hvilke undervisningsmidler der står
til rådighed, og hvilke han vil bruge. Det er
nødvendigt at have stoffet klart disponeret,
hvad enten eleverne arbejder selvstændigt,
eller læreren arbejder med hele klassen.

Selv om direkte iagttagelse i naturen vil
give det bedste indblik i denne, er man på

grund af mangfoldige forhold nødt til at gennemføre en væsentlig del af undervisningen i et skolelokale. Også her er det rimeligt, at iagttagelsen har en fremtrædende plads, og det må derfor tilstræbes, at man henlægger undervisningen enten til et særligt indrettet biologilokale eller til et klasseværelse nær et lokale med de biologiske samlinger. Ved arbejdet i klassen eller i biologilokalet må samlingerne og de øvrige hjælpemidler udnyttes effektivt.

Det er nødvendigt at foretage et udvalg af det store stof, og det kan anbefales at gennemgå enkelte karakteristiske typer særlig grundigt.

Udvalget bør være så afvekslende, at man fremmer elevernes interesse for videre beskæftigelse med biologiske problemer.

Dette vil hos nogle lærere opnås ved en økologisk behandling af stoffet og hos andre ved en systematisk.

Det er en selvfølge, at stofvalget og dybden af gennemgangen svarer til elevernes udvikling på de forskellige klassetrin, ligesom man kun medtager det stof, som har særlig betydning i naturen, for det praktiske liv eller for vor kultur. Der bør vælges typer, som har almen biologisk interesse, og som særlig belyser forholdet mellem organismernes bygning og levevis.

Systematiske kundskaber må ikke blive det vigtigste, men under arbejdet må eleverne efterhånden få øjnene op for den udvikling, der er foregået i naturen, og for den systematiske sammenhæng mellem de forskellige plante- og dyretyper.

For stadig at fremholde biologien som et interessebetonet iagttagelsesfag må hukkommelsesstoffet holdes inden for rimelige rammer, men det må dog pointeres, at et vist kendskab til fagets almindelige terminologi er nødvendigt, for at eleverne tilstrækkelig tydeligt kan gøre rede for deres iagttagelser af planter og dyr.

I hovedskolen bør eleverne tilegne sig så megen viden, at de i realafdelingen kan behandle enkelttyper udførligere. De kan da uden at miste overblikket drage sammenligninger, som giver forståelse af visse øko-

logiske eller systematiske grupper nærmere sammenhæng.

Det kan ikke forventes, at artskendskabet bliver så stort, at man i hele realafdelingen bliver i stand til at behandle tværgående biologiske problemer. Dersom man gennem realafdelingens nærmere uddybning af stoffet tilstræber at opøve eleverne i en tilstrækkelig logisk tankegang, vil man senest i 3. realklasse kunne gennemføre en behandling på tværs af økologiske og systematiske inddelinger.

Hvor biologien berører nærbeslægtede fag som geografi og i de højere klasser kemi, kan elevernes viden i disse fag udnyttes til belysning af emnerne, så fagene kan støtte hverandre.

Botanik.

Ved gennemgangen af en plante kan man lade dens ejendommeligheder og betydning være udgangspunktet og så hertil knytte træk af dens bygning.

Eleverne må gennem arbejdet med planterne få en opfattelse af forholdet mellem disse organismers bygning og deres levevis. De må således undersøge planternes tilpasning til jordbundsforhold og klima, bestøvningsforhold med hensyn til forskellige blomstertyper og insekter, frugters og frøspredningsbiologi o. a.

Gennem simple vækstforsøg, enten sandkulturforsøg eller blot gødningsforsøg, kan eleverne få lejlighed til at gøre iagttagelser over planternes ernæring.

Det er meget vigtigt, at botanikken behandles, så eleverne får en tydelig opfattelse af planten som et levende væsen. Herigennem bliver det bl. a. muligt at indstille eleverne positivt over for naturbeskyttelse.

Såvel på ekskursioner som ved arbejdet i klassen skaffer man bedst eleverne et sikkert artskendskab ved at vænne dem til at bruge en passende flora.

I klasser, hvor det er nemt at skabe interesse for botanikken, kan det anbefales, at man lærer eleverne at presse de alminde-

ligst forekommende planter og at fremstille et herbarium.

Zoologi.

Iagttagelsen af dyret og dets forhold til omgivelserne må være det primære. Herefter kan man undersøge rent bygningsmæssige træk og prøve på at finde en logisk sammenhæng mellem bygning og levevis.

Næbtyper, tandformer, bevægelsesredskaber o. a. må behandles for at give eleverne en opfattelse af de enkelte bygningstræks betydning for dyrets liv og kampen for individets og artens opretholdelse. Her som i botanikken medtages de nødvendige fagudtryk.

Der er mulighed for at lade den systematiske side af zoologien træde i baggrunden for en økologisk behandling, men et

vist systematisk kendskab er dog nødvendigt for at skaffe overblik over stoffet.

Som ved botanikundervisningen gælder det også her, at man må indarbejde respekt for det levende, så naturbeskyttelse bliver opfattet som noget selvfølgeligt.

Sundhedslære med alkohollære.

For at eleverne kan iagttage visse sundhedsregler, er det nødvendigt, at de får et vist kendskab til menneskelegemets bygning og til organernes normale funktioner. I nøje forbindelse hermed gives en grundig gennemgang af sundhedslæren.

Faget må ikke blive sygdomslære, selv om de almindeligste af vore sygdomme og forholdsregler imod dem omtales.

Misbrug af alkohol og narkotika gennemgås grundigt, så eleverne får en klar opfattelse af konsekvenserne.

Hjælpemidler.

Det vil øge undervisningens værdi, at eleverne får lejlighed til at komme i nær kontakt med naturen, og det må derfor anbefales, at der gives mulighed for at gennemføre ekskursioner.

Hvor skolen ligger i egnede naturomgivelser, vil man kunne lægge en del af timerne derud, således at man, når vejret tillader det, gør iagttagelser og samler materiale til senere behandling på skolen.

I almindelighed vil forholdene dog bevirke, at man nøjes med enkelte heldags-ekskursioner. Det er ønskeligt, at biologilæreren får mulighed for 2 heldagsekskursioner på hvert klassetrin. De besværligheder med skemaet, som dette giver, må løses af skoleledelsen, så læreren kan koncentrere sig om at gennemføre dette krævende arbejde bedst muligt. Elevernes udbytte af arbejde i naturen er afhængigt af lærerens kendskab til det behandlede landskabsområde. Læreren må kende terrænet og dets muligheder, så eleverne allerede

hjemmefra ved, hvilke opgaver de skal løse. Det er, i hvert fald i de store klasser, formålstjenligt at dele eleverne i mindre grupper med hver sin opgave. Disse grupper noterer deres iagttagelser og indsamler materiale, som færdigbehandles på skolen.

Det vil være naturligt i forbindelse med ekskursionerne at fremhæve for eleverne, at den ret, alle har til at færdes frit i naturen, også medfører pligt til at værne om dyr og planter, og at ødelæggelser i naturen, ulovlig jagt og mishandling af dyr, kan påtales og medføre straf.

På lejrskoleophold med større elever vil der være rig lejlighed til at opøve eleverne i samarbejde. Der bliver arbejdet med mange fag, og biologi kan blive behandlet meget grundigt i sammenhæng med flere af dem. Her skal blot henvises til plante- og dyresamfund i forbindelse med egnens geografi, nytteplanter og -dyr i forbindelse med landbrug og tilknyttede erhverv.

Som ved heldagsekskursioner gælder

her, at arbejdet kun giver et godt resultat, når opholdet er ordentligt forberedt og opgaverne godt disponerede.

Det kan anbefales at henlægge lejrskoleopholdet til en egn, hvis natur er afvigende fra hjemegnens.

Da der almindeligvis vil være indsamlet et væld af stof under et sådant ophold, vil det ofte kun være muligt at foretage en foreløbig behandling på stedet. Den videre bearbejdning må finde sted efter hjemkomsten.

Besøg på museer, i botaniske og zoologiske haver kan have stor betydning, især når man kun behandler mindre områder ved hvert besøg. Denne mulighed ligger ved åben for et begrænset antal skoler, men det kan anbefales, at andre skoler på besøg i byer, hvor der findes sådanne samlinger, får lejlighed til at se dem. Man kan også da i forvejen udvælge et mindre speciale, som man beskæftiger sig med. Ved disse besøg vil forskellige grupper kunne arbejde med forskelligt stof. Efter hjemkomsten kan de så udveksle erfaringer ved skriftlig eller mundtlig efterbehandling.

Det bør være muligt for flere skolevæsenere (skoleområder) ved samarbejde at indrette skolebotaniske haver. Disse haver vil ikke blot kunne give eleverne lejlighed til at beskæftige sig med planterne i naturen, men haverne vil også kunne skaffe materiale til behandling på skolen.

Den største del af undervisningen vil altid foregå på skolen. Det er derfor af største vigtighed, at man her har lokaler med det nødvendige materiale.

Velpassede akvarier giver et indblik i et lille biologisk samfund og er derfor et udmærket studieobjekt. Terrarier kan give indtryk af forskellige smådyrs livskrav. Både akvarier og terrarier kan derfor være af betydning for biologiundervisningen, men den lærer, som påtænker at indrette dem, må være klar over de krav til pasning, der samtidig stilles.

Dersom der kan skaffes plads, vil forskellige sæsonbestemte udstillinger give af-

veksling i det daglige arbejde; her skal blot foreslås: opskyl fra stranden, dyremærket materiale, skovbund med svampe, nytteplanter o. a.

I biologilokalet eller et specielt samlingslokale skal der endvidere være en rigelig samling af de vigtigste dyretyper. Samlingen skal kunne tale til elevernes æstetiske sans. Væskepræparater, som hurtigt affarves, er derfor ikke særlig velegnede; hellere afstøbninger, f. eks. af fisk, og tørpræparater, f. eks. af krebsdyr og insekter. Plasticindkapslede insekter eller småkasser med få insektyper er at foretrække frem for store kasser med mængder af sommerfugle og biller. Præparater, som viser mindre dyr i deres naturlige omgivelser, er velegnede, mens der for større opstillinger af denne slags sikkert må henvises til museer og studiesamlinger.

Der bør også findes forskellige plantepræparater, f. eks. af frugtstande, frugter og frø. Sjældne planter eller planter, som man på vedkommende skole har vanskelighed ved at skaffe, kan findes i herbarieeksemplarer.

Den organiske kemi, som skal læres for at give det fornødne indblik i forskellige livsprocesser, bør ikke tilegnes ved udenadslæren, men gennem iagttagelser af søg. Derfor må biologilokalet indeholde en passende kemikaliesamling og forsøgsapparat.

Biologilokalet skal være forsynet med en god billedsamling og et verdenskort. Kortet har ikke alene betydning under behandlingen af fremmede områders plante- og dyreliv, men er også nødvendigt for at illustrere dyrs trækruter og vandringer. Billedsamlingen bør både indeholde vægplancher og lysbilleder. Det kan anbefales at bruge epidiaskop og båndfilmsapparat, ligesom det er ønskeligt, at man også har rådighed over smalfilmsapparat til stum- og tonefilm.

Såvel under arbejdet med planter som med små dyr har eleverne brug for lup, og der bør derfor findes et classesæt af elevlupper med $5-8 \times$ forstørrelse.

Der findes både danske og udenlandske grammofonplader med dyrestemmer.

Det er ofte en fordel at aflytte skolera-
dioens udsendelser; det er i denne forbin-
delse ønskeligt at have rådighed over bånd-
optager.

Desuden bør der i eller ved biologiloka-
let findes en bogsamling, som er stor nok

til, at læreren kan gøre sin undervisning
fyldig og afvekslende.

Vedrørende læsestuearbejde i biologi
henvises til kapitel 28.

Med hensyn til samaritergerning (første-
hjælp) henvises til 2. del af betænkningen.

LEGEMSØVELSER

Formål

Formålet med undervisningen er gennem alsidige legemsøvelser:

at fremme børnenes legemlige sundhed

ved at hjælpe dem til en harmonisk legemsudvikling, opøve deres bevægelsesfunktioner (nerve-, muskel- og ledssystemet), bringe dem i god kondition og give dem gode hygiejniske vaner,

at fremme børnenes mentale sundhed

ved at lade dem føle glæden ved legemlig aktivitet og ved at udnytte fagets særlige muligheder for udvikling

af egenskaber som samarbejdsevne, selvdisciplin, ordenssans, initiativ og selvstændighed,

at lære børnene betydningen af at holde legemet i god form og at bruge det rigtigt, således at de stimuleres til at fortsætte med legemsøvelser og friluftsliv efter endt skolegang.

Faget skal altså ikke blot være et færdighedsfag og et rekreativfag, men også et erfarings- og kundskabsfag, som børnene har gavn af både i skoletiden og senere i livet.

Indhold og omfang

Legemsøvelser omfatter gymnastik, leg, boldspil, atletik og – hvor der er mulighed derfor – svømning.

Gymnastik.

Øvelsesstoffet omfatter fritstående øvelser, gang og løb, redskabsøvelser og lege.

I det første år indføres børnene i gymnastikken hovedsagelig gennem legbetonede øvelser (med og uden redskaber), der imødekommer deres bevægelsesglæde og trang til motion. Efterhånden går man over til mere formbestemte øvelser.

Man søger herigennem at opøve børne-

nes sans for god holdning og smukke og hensigtsmæssige bevægelser. De fritstående øvelser skal give mulighed for en god opvarmning og alsidig gennemarbejdning af legemet, og der bør lægges vægt på at give børnene forståelse af hensigtsmæssig spænding og afspænding, således at deres bevægelser bliver frie og velkoordinerede. Småredskaber (ærteposer, bolde, sjiippe-

tove, køller, tøndebånd o. l.) kan anvendes.

Redskabsøvelser skal omfatte et passende udvalg af hævovelser, spring, behændighedsøvelser og ligevægtsøvelser – ordnet efter sværhedsgrad.

Hertil anvendes de faste og løse redskaber, der hører til gymnastiksalens normale udstyr.

Eleverne bør så tidligt som muligt instrueres i og være behjælpelige med modtagning i de fleste redskabsøvelser, således at risikomomentet nedsættes til det mindst mulige.

De bør endvidere dels ved håndtering af redskaberne og dels ved særlige øvelser oplæres i rigtig arbejdsteknik i nogle af dagliglivets ofte forekommende bevægelser som at løfte, bære, skubbe og trække.

Specielt i pigernes gymnastik bør der

være mulighed for at bruge musik som hjælpemiddel.

Der anvendes et alsidigt udvalg af motionsgivende lege for de forskellige aldersgrupper.

I en tid med stigende mekanisering og megen stillesiddende beskæftigelse er det påkrævet, at eleverne forstår betydningen af den gymnastiske træning, der kan holde legemet i en sådan tilstand, at det ubesværet kan klare hverdagslivets legemlige belastninger af såvel arbejds- som idrætsmæssig art. Til forståelse heraf kan de ældste elever indøve et træningsprogram, som de kan anvende på egen hånd – evt. også efter endt skolegang.

Den naturlige sæson for gymnastik er fra efterårsferien til ca. 15. april.

Boldspil.

Øvelsesstoffet omfatter først og fremmest holdspil, f. eks. rundbold, langbold, M-bold, håndbold, volleyball, basketball, for drenge endvidere fodbold, alt efter standpunkt og alder.

Eleverne bør stifte bekendtskab med flere forskellige boldspil.

Der bør undervises både i træningsøvelser, i teknik og taktik og i det egentlige spil.

Eleverne bør bibringes den rette forståelse af boldspilovenes ånd og bogstav.

I skolen er boldspil fortrinsvis en sommeridræt og foregår udendørs fra ca. 15. april til efterårsferien. Hvor forholdene tillader det (hal, små hold i egnede sale), kan egentlige boldspil dog også indgå i vintersæsonens arbejde. Hvis en skole har en boldspilhal til rådighed, vil det være rimeligt at henlægge en ugentlig time hertil i de ældste klasser *). En sådan time kan evt. deles således, at den ene halvdel anvendes til gymnastik og den anden halvdel til boldspil.

Atletik.

Atletik omfatter skoleidrætsmærkets øvelser i løb (60, 80, 100 m), spring (længde-, højde- og stangspring) og kast (bold-, slyngbold-, spyd- og diskoskast og kuglestød) samt stafetløb.

Der lægges vægt på alsidighed. I de første skoleår øves kun de lettere former, og efterhånden tilstræbes det, at eleverne aflægger de for deres alder passende prøver

til skoleidrætsmærket (fastsat af Landsudvalget for Skoleidræt).

Der gøres opmærksom på de faremomenter, der knytter sig til kasteøvelser.

Atletikken dyrkes fortrinsvis i den varme del af udendørssæsonen.

*) Dog bør forudsætningen herfor være, at der til legemsøvelser er afsat mindst 3 ugentlige timer.

Svømning.

Undervisningen tilrettelægges med henblik på, at eleverne kan opnå en alsidig svømmefærdighed. Det bør tilstræbes, at de aflægger en eller flere af skolens svømmeprøver som angivet i det til enhver tid gældende cirkulære fra Undervisningsministeriet.

Hvor skolerne kun har adgang til fri-luftsbadeanstalter, bør gymnastiktimerne i badesæsonen fortrinsvis bruges til svømning.

Hvor skolerne har adgang til svømmehal, kan der fra 4. skoleår (eller et nærmere fastsat trin) og opefter bruges en ugentlig time til svømning *).

Da undervisningen er forbundet med en vis risiko for eleverne, vil det være ønskeligt, at den lærer, der forestår svømmeundervisningen, har fuld svømmelæreruddannelse. I hvert fald må han have praktisk færdighed i livredning.

Friluftsdage.

Det er ønskeligt, at skolerne anvender nogle halve eller hele dage til terræn- og orienteringsøvelser, idrætsstævner og vinteridræt. Det er her en forudsætning, at alle børn, der deltager i ekskursionerne, beskæftiges.

Almindelige regler

Gymnastiksal og idrætsplads må være af forskriftsmæssig størrelse og indretning (jf. de til enhver tid gældende cirkulærer fra Undervisningsministeriet).

Svømmeundervisning må kun finde sted i vand, der opfylder sundhedsmyndighedernes krav til badevand. Ved fri badestrand må badepladsen være tydeligt afmærket med pæle og snore som et bassin.

Der bør findes rekvisitter til gymnastik, boldspil, atletik og evt. svømning i et omfang, der ikke er mindre end angivet i det til enhver tid gældende cirkulære fra Undervisningsministeriet.

Drenge og piger undervises hver for sig, evt. bortset fra 1. skoleår. Der bør drages omsorg for, at gymnastikholdene i størrelse så vidt muligt ikke overskrider normal klassekvotient.

Hvis et gymnastikhold dannes af elever fra flere klasser, bør eleverne højst være fra to på hinanden følgende årgange.

Det er ønskeligt, at omklædning og bad

i forbindelse med legemsøvelser gennemføres på alle klassetrin.

Fra 4. skoleår og opefter kræves fuldstændig omklædning, og fra 5. skoleår må hver time afsluttes med tempereret brusebad (først ca. 38° celsius, derefter ca. 18°). Badet bør foregå under lærerens direkte tilsyn, og det må påses, at børnene foretager en omhyggelig aftørring, før de klæder sig på.

Fritagelse for legemsøvelser eller bad ud over en uge bør kun finde sted i henhold til lægeattest.

Gymnastiklæreren bør være opmærksom på, om enkelte børn på grund af særlige forhold, f. eks. sart konstitution, legemlige skavanker, psykiske forhold m. m., ikke kan tåle de samme kraftige øvelser som stærke børn, og lempe deres deltagelse i undervisningen herefter.

I den udstrækning, det er naturligt, bør der etableres et samarbejde mellem skolelægen og gymnastiklæreren, f. eks. ved den årlige helbredsundersøgelse af børnene, ved udtagelse til særundervisning i holdningsgymnastik, ved gennemførelse af hygiejniske foranstaltninger i forbindelse med undervisningen o. l.

*) Dog bør forudsætningen herfor være, at der til legemsøvelser er afsat mindst 3 ugentlige timer.

Metoder

Da der er mange hensyn at tage (f. eks. til børnenes bevægelsesmæssige udvikling, alder, interesser, intelligens m. m.), og da der inden for de givne rammer findes mange muligheder, er det vanskeligt at angive en opdeling af stoffet efter alders- eller klassetrin uden risiko for at indskrænke lærerens metodefrihed.

Der findes derfor ikke i nærværende plan en samling dagsøvelser el. lign. beregnet på de enkelte klasser. I den foreliggende litteratur kan enhver lærer finde tilstrækkeligt øvelsesstof med forslag til opbygning af en fortløbende undervisning.

Undervisningsteknikken må afpasses efter de forskellige grene af legemsøvelserne og hvile på kendskab til klassens standpunkt.

En del øvelser (inden for gymnastik såvel som i boldspil og atletik) kan forberedes gennem forøvelser, men disse bør i så stor udstrækning som muligt have karakter af selvstændige øvelser, hvilket stimulerer børnenes interesse.

Indøvelsen foregår i de fleste tilfælde ved hjælp af en forevisning ved læreren (eller en elev) og en kort mundtlig instruktion, hvorefter eleverne selv forsøger. Man bør udnytte børnenes efterlignelsestrang så meget som muligt – først og fremmest i de små klasser.

Undervisningen foregår dels som fællesundervisning, dels som holdundervisning og dels som individuel undervisning.

Hovedsynspunktet må være i hvert enkelt tilfælde at få børnene i arbejde så hurtigt som muligt og på betryggende måde. Ligeledes gælder det om, at så mange børn som muligt er beskæftiget samtidig, uden at risikomomentet øges.

For at stimulere elevernes interesse kan læreren anvende forskellige pædagogiske hjælpemidler som øvelsesrækker i redskabsgymnastik, gymnastikmærkeprøver, konditionsprøver, idrætsmærkeprøver, svømmeprøver, konkurrencer og opvisninger.

Hvis læreren skal føre en tilfredsstillende kontrol med elevernes præstationer, er et vist regnskabssystem nødvendigt. Det kan samtidig virke som en opmuntrende spore for eleverne. Der må dog advares mod at bruge for megen tid til notering af resultater; dette kan f. eks. foregå under elevernes omklædning.

Ved inddeling i troppe eller hold til legemsøvelser af forskellig art bør det tilstræbes, at holdene ikke bliver for store, og at alle foreliggende muligheder m. h. t. redskaber og plads udnyttes. Derfor bør læreren udarbejde en plan over, hvorledes eleverne skal fordeles ved de forskellige øvelsessteder, og hvorledes ombytning finder sted. Herunder bør læreren tage hensyn til den risiko, der kan være forbundet med en speciel øvelse (f. eks. kast).

Da den reelle undervisningstid (på gr. af omklædning og bad) er forholdsvis kort, er gennemført orden og god organisation af timen nødvendig, for at undervisningen kan blive effektiv og foregå under betryggende forhold. Hver time bør derfor nøje planlægges forud, og i udendørsæsonen må man til hver time også have et regnjevsprogram (indendørs) parat.

I gymnastiksalen.

Her vil det ofte være praktisk med faste opstillinger til fritstående øvelser og til fællesøvelser ved ribber og bomme.

De fleste spring på løse redskaber, behændighedsøvelser, ringøvelser, tovøvelser og mange bomøvelser gennemføres som tropøvelser med eleverne delt i flere hold. Man vil i almindelighed tage forskelligartede øvelser i troppene. Når man bruger øvelsesrækker, kan hver elev i troppene arbejde med den øvelse, der passer til hans øjeblikkelige standpunkt. I disse øvelser vil det være praktisk at dele eleverne efter højde eller dygtighed. Det er ligeledes praktisk, at der i hver trop er en elev, der funge-

rer som tropsfører efter lærerens nærmere instrukser.

Som eksempel på en times tilrettelæggelse kan nævnes:

1. Fællesøvelser: fritstående øvelser, ribbe- eller/og bomøvelser, gang og løb.
2. Øvelser i 4-6 troppe: forskellige redskaber.
3. Fællesøvelse: leg, stafetløb, boldøvelse o. l.

På boldpladsen.

Her gælder det ligeledes om, at alle beskæftiges samtidig, men da holdstørrelsen i de enkelte boldspil er forholdsvis lille (varierende fra 5 til 11 elever), vil det som regel være nødvendigt at dele en klasse i flere end 2 hold. Hvis pladsen tillader det, kan en stor klasse deles i 4 hold, således at de spiller to og to mod hinanden fordelt på 2 baner.

Da læreren kun direkte kan forestå undervisningen på den ene bane, bør eleverne opøves i at virke som dommere og regnskabsførere.

Er der ikke plads til to baner, vil det ofte være mest praktisk at lade to hold spille, samtidig med at resten beskæftiges med specialøvelser.

Som eksempler på en times tilrettelæggelse kan anføres:

1. Opvarmningsøvelser.
2. Træningsøvelser parvis eller i små grupper.
3. Spil på én eller to baner.

eller

1. Fællesøvelser: opvarmning.
2. Spil på 2 baner afbrudt af specialøvelser.

eller

1. Fællesøvelser: opvarmning.
2. { 2 hold spiller.
1 hold har samtidig specialøvelser.
3. Som 2., efter ombytning.

På atletikbanen.

Her kan omtrent samme arbejdsgang anvendes, f. eks.:

1. Fællesøvelser: opvarmning, startøvelser, fællesinstruktion.
2. Øvelser i 4-6 troppe: spring og kast.
3. Fællesøvelser: stafetløb.

Læreren må være opmærksom på faremomentet ved kasteøvelserne og drage omsorg for, at disse øvelser arrangeres og foretages på betryggende måde.

Som eksempel på en anvendt metodik ved nye øvelser kan anføres:

1. Læreren viser øvelsen flere gange og forklarer kort.
2. Eleverne prøver.
3. Arbejdsopgaver til forbedring af teknikken.

I kast f. eks.: a. Fatning af redskab. b. Udgangsstilling. c. Kastebevægelsen. d. Tilløb. e. Fejl.

Kombination af boldspil og atletik.

Da de fleste skoleidrætspladser har boldbane og atletikanlæg på samme plads, vil det ofte være hensigtsmæssigt at dele klassen i hold, således at nogle beskæftiges med boldspil, mens andre har atletik.

Som eksempler anføres:

1. Inddeling i 3 hold:
2 hold spiller fodbold;
1 hold har atletik.
2. Inddeling i 4 hold:
2 hold spiller håndbold, langbold o. l.;
2 hold har atletik;

eller

- 2 hold spiller;
1 hold har boldøvelser;
1 hold har atletik.

I svømmebassinet.

En lærer bør af sikkerhedshensyn så vidt muligt ikke have mere end 15 elever i vandet ad gangen. En svømmelektion bør i

almindelighed være således tilrettelagt, at den deles nogenlunde ligeligt til indøvelse af nye trin i svømningen og til træning i kendte øvelser. Så snart en klasse er over begynderstadiet, bør der gives individuel undervisning i så stor udstrækning som muligt. Det må derfor anbefales, at læreren

fører regnskab over den enkelte elevs præstationer.

De for den enkelte badeanstalt gældende ordensregler må nøje overholdes.

Med hensyn til samaritergerning (førstehjælp) henvises til 2. del af betænkningen.

SANG (MUSIK)

Formål

Formålet med folkeskolens undervisning i sang er:

1. at udvikle og styrke evnen til og den umiddelbare glæde ved at synge, spille og lytte til musik,
2. gennem indøvelse af et fyldigt melodistof at give børnene kendskab til folke- og kirkesang,
3. at pleje stemmen og at udvikle øret og den rytmiske fornemmelse,
4. i det hele at udvikle børnenes musikalske anlæg og derigennem bidrage til at berige deres tilværelse i og uden for skolen. Det fremhæves, at arbejdet med fællessang må have en fremtrædende plads i undervisningen, idet dette er af afgørende betydning for, at vore mange gode folkelige sange synges og dermed bevares.

Indhold og omfang

Alle børn må være til stede i sangtiden, hensyntagen til børnenes forskellige musikalske anlæg og udviklingstrin.

Læreren bør gå frem efter en fast plan, f. eks.:

1.-7. skoleår.

1. og 2. skoleår.

- a. *Sangstof:* Børnesange, sanglege samt lette sange og salmer i tilknytning til den daglige undervisning.
- b. *Stemmepleje:* Det må tilstræbes, at børnene ved efterligning tilegner sig en god stemmeklang, når sangene indøves og synges.
- c. *Rytme- og lytteøvelser:* Børnene bør vænnes til gennem ord- og bevægelsesrytmer (evt. ved hjælp af lette melodier og rytmeinstrumenter) at opfatte og gengive enkle melodi- og rytmeformer

for derigennem at aktiviseres mest muligt.

3.-5. skoleår.

- a. *Sangstof:* Sange og salmer afpasset efter klassetrinnet indøves. Der lægges vægt på et passende stort antal melodier, lette kánoner o. l.
- b. *Stemmepleje:* Gennem stemmedannelsesøvelser eller i tilknytning til de melodier og tekster, man i øjeblikket arbejder med, indøves en smidig stemmeføring, rigtig vejtrækning og god tekstbehandling.

- c. *Nodelære* (praktisk hørelære): På disse alderstrin må børnene – evt. ved hjælp af rytme- og melodiinstrumenter – efterhånden mere og mere bevidst tilegne sig de elementære rytmiske og melodiske elementer, således at de ved denne periodes slutning kan anvende noder som støtte ved tilegnelsen af ny melodier.
6. og 7. skoleår.
- a. *Sangstof*: Foruden sange og salmer afpasset efter klassetrinnet indøves stof i tilknytning til klassens øvrige fagområder eller f.eks. grupperet om en komponist, årstider osv. samt kánoner og lette flerstemmige sange.
- b. *Stemmepleje*: Fortsættelse og udbygning af arbejdet fra foregående trin. Overgangsstemmer bør behandles med særlig omhu (både hos piger og drenge).
- c. *Nodelære*: Gennem praktisk arbejde, herunder bl. a. med blokfløjte og slaginstrumenter fæstnes og udbygges det tidligere behandlede rytmiske og melodiske stof.
- d. *Musikorientering* ud fra forhåndenværende muligheder (klaver, grammofon, skoleradio og båndoptager) til fremme af musikfølelsen.

8. og 9. klasse samt realafdelingen.

Undervisningen i klasserne efter 7. skoleår er ikke principielt anderledes tilrettelagt end i hovedskolen, og for så vidt kan der bygges videre på planen for 1.–7. skoleår.

Sangundervisningen i disse klasser bør

stadig så vidt muligt samvirke med skolens almindelige fagkreds. Dertil kommer nu forøgede muligheder for at inddrage et nyt og frisk stof i forbindelse med undervisningen i norsk, svensk og andre sprog.

Metoder og hjælpemidler

Metoder.

For at fremme børnenes aktive interesse for sang og spil bør der i undervisningen appelleres til deres fantasi og følelse, de første år gennem bevægelseslege og sanglege, ved valg af sange, som rytmisk, melodisk og indholdsmæssigt svarer til børnenes udviklingstrin, og ved at gøre undervisningen så musikalsk levende som overhovedet muligt.

Lignende synspunkter bør gælde i de sidste skoleår, hvor en forholdsvis stor del af tiden optages af arbejdet med dansk verdslig og kirkelig folkesang.

Børnenes sans for tonekvalitet opøves i første række gennem de sange, som synges. God tekstudtale, et let og livligt tempo i

forbindelse med gode indåndings- og udåndingsvaner er de naturlige forudsætninger.

Stemmepleje – i tilknytning til dagens sangstof – går hånd i hånd med indøvelsen af nye sange. Der bør i undervisningen tages hensyn til de såkaldte brummere. Med hensyn til stemmepleje og artikulation vil et samarbejde mellem sanglærere, dansklærer og sproglærer være af stor betydning.

Børnenes musikalske udtryksevne fremmes 1. gennem samstilling af sange af forskellig type: børnesange, remser og rim, der påkalder fantasien, vekselsange, sange og sanglege, der lader sig dramatisere, san-

ge vedrørende dagens og årets tider, sange med historisk (herunder bibelhistorisk) indhold, folkelige sange og salmer; 2. gennem levendegørende samtale på grundlag af iagttagelse af tekst og melodi.

Af hensyn til kontrollen med børnenes stemmeklang og deres evne til selvstændig, ren intonation bør lærerens instrument under indøvelsen fortrinsvis anvendes som diskret støtte (klaveret evt. kun i oktaver). Det færdige resultat udføres derefter under fuld klanglig udfoldelse.

Det vigtigste må være at fremelske og fastholde børnenes spontane sangglæde og den æstetiske og kritiske sans i forbindelse med udførelsens kvalitet.

Ved siden af arbejdet med at fremelske børnenes spontane udtryksevne kan et til børnenes udviklingstrin afpasset høre-lærearbejde være en hjælp til, at børnenes musikalske aktivitet yderligere udvikles. Allerede på det helt elementære trin arbejdes der med bevægelse til musik, der opøver rytmesansen (gerne i samarbejde med gymnastiklærerne), men som tillige efterhånden bibringer børnene forståelse af sproglige og musikalske betoningsforhold samt nodeværdier og taktarter. Børnene må lære at konstatere tonernes bevægelsesretning (op, ligeud, ned), at følge med i sangbogens noder, mens læreren spiller, og at forsøge efter noder, evt. med støtte, at synge lette melodier eller perioder af melodier i trinvis bevægelse eller med enkle spring.

Denne undervisning må ikke isoleres og ikke antage teoretisk karakter eller blive til hukommelsesstof; tværtimod bør der i alle sangtimer arbejdes med nodelæsning ud fra det aktuelle sangstof, evt. suppleret med et særligt stof for enkle rytme- og melodi-instrumenter.

Flerstemmig sang som led i den musikalske opdragelse kan allerede fra begyndelsen inddrages i arbejdet gennem øvelser i at høre og fastholde en stemme fortrinsvis gennem lette kánoner og tostemmige sange, evt. med ledsagelse af instrumenter (f. eks. blokfløjte). I disse øvelser bør så

vidt muligt alle deltage, og det anbefales, at de forskellige stemmer indøves med samtlige deltagere, så der kan skiftes under udførelsen. Læreren må være opmærksom på, at den klang, der er opøvet gennem den enstemmige sang, bevares.

Større kormæssige opgaver med fremførelse for øje kan almindeligvis kun løses af udvalgte børn. Kun et sådant kor kan honorere rimelige kvalitetskrav. Skolens udvalgte kor bør placeres på skemaet, dog kan denne skematime naturligvis ikke medregnes i klassernes ordinære timetal i faget, og indøvelsen bør ske uafhængigt af de normale sangtimer.

I de sidste skoleår – og lejlighedsvis på de andre trin – vil det være naturligt at lære børnene at lytte til musik, evt. ved hjælp af grammofon eller bånd, og gradvis lede dem til at opfatte og give udtryk for deres iagttagelser f. eks. vedrørende tempo, tonestyrke, rytme, melodi, karakter og stemning eller vedrørende orkesterinstrumenternes karakter og klangfarve (violin, cello, fløjte, obo, klarinet, fagot, horn osv.), senere vedrørende typiske træk hos komponister fra forskellige tidsaldre og vedrørende musikkens form.

I øvrigt bør undervisningen i stigende grad sigte på at skabe forudsætninger for personlig musikoplevelse, udbygget i takt med elevernes voksende modenhed, både med hensyn til deres evne til aktiv personlig medvirken vokalt og instrumentalt og til deres evne til at lytte til musik og gøre rede for iagttagelse så vidt muligt under anvendelse af musikkens terminologi.

Forud for skolekoncerter ved egne eller ved fremmede kræfter vil interessen og modtageligheden være særlig stor, og selv den enkleste orientering bør forsøges.

Uden for de egentlige sangtimer, men i tilslutning dertil, må sangen blive af oplivende betydning i skolens liv (morgensang, sang i dansktimerne, i religionstimerne osv. samt ved skolens festlige lejligheder).

Det kan være formålstjenligt, at sang-

lærerne efter andre faglæreres anmodning indøver ønskede melodier.

Musikken – skolekor og skoleorkester – bør tages i skolens tjeneste, så ofte lejlighed gives, selv om præstationerne i begyndelsen måske kun er beskedne.

Er forudsætningerne ikke umiddelbart til stede for dannelsen af et skoleorkester, kan

der eventuelt begyndes med sammenspil i mindre stil.

Et videregående musikalsk arbejde vil i høj grad stimulere det daglige skolearbejde, men det vil tillige give muligheder for, at der skabes en værdifuld fritidsinteresse af stor menneskelig og social værdi, og således pege ud over skolens øjeblikkelige mål.

Hjælpemidler.

1. Klassesæt af sangbøger med noder.
2. Nodetavle (selvstændig eller linjering på klasstavlen) og nodehæfter til børnene.
3. Instrumenter: Violin eller klaver (bord-
- harmonium, blokfløjte, rytmeinstrumenter osv.).
4. Øvrige hjælpemidler er: radio, båndoptager, grammofon og evt. film.
5. Sanglokale er ønskeligt.

Skolekor og instrumentalundervisning.

Skolekor bør oprettes, hvor der overhovedet er mulighed derfor. Instrumentalundervisningen bør foregå uden for skoletiden på små hold. Eleverne herfra danner skoleorkestret og bør optages i dette på så tid-

ligt et stadium som muligt. På linje hermed kan en skole oprette et kor af særligt udvalgte elever ud over det egentlige skolekor.

Fortegnelse over sange og salmer.

Nedenstående fortegnelse er af udvalget tænkt som et grundlag for lokalt at udarbejde sangplaner under hensyntagen til den tid, der er til rådighed for faget.

Listerne for de enkelte alderstrin er i det store og hele ordnet fremadskridende med hensyn til nodeværdier, nodebilleder og rytmiske strofer.

Udvalget gør opmærksom på, at de udarbejdede planer med mellemrum bør revideres.

1. og 2. skoleår.

Sange.

	<i>Tekst</i>	<i>Melodi</i>
Stille nu	F. J. Ring	Oluf Ring
Se min smukke nye dukke	F. J. Ring	Oluf Ring
Vil du, vil du	Gammelt rim	Folkemelodi
Oles nye autobil	R. Rafaëlis	Oluf Ring
Save, save brænde	Gammelt rim	S. E. A. Hagen
Vi kan spille på klaver		
Lille føl	P. Larsen	Oluf Ring

Ride, ride ranke
 Skære, skære havre
 Kappe, kappe træer
 Sur, sur, sur
 Hør den lille stær
 Lille Poul ser ud på solen
 Kom, du store pruhest
 Hans, den lille hyrde
 Inger går i skole
 Jeg en gård mig bygge vil
 En lille nisse rejste
 Og fire små grise
 Søren henter mælk til mor

Tekst

N. U. Krossing
 G. Rode
 E. Blaumüller
 Efter tysk
 Harald Bergstedt
 Harald Bergstedt
 Gunder Knudsen
 Hulda Lütken
 Hulda Lütken
 Efter Alice Tegnér
 J. C. Gerson
 Anna M. Roos
 Thøger Rasmussen

Melodi

J. C. Gebauer
 Folkemelodi
 Oluf Ring
 Tysk folkemelodi
 Poul Schierbeck
 Oluf Ring
 Gunder Knudsen
 Alfred Strandqvist
 Alfred Strandqvist
 Alice Tegnér
 J. C. Gebauer
 Oluf Ring
 Thøger Rasmussen

Salmer og bibelhistoriske sange.

Kain pløjede rask i vår
 Abraham sad i Mamrelund
 Jeg gik i marken
 Lover Herren
 Jeg ved en dejlig have
 Morgenstund har guld i mund
 Jeg er træt og går til ro
 Klokken slår
 Dejlige er den himmel blå
 Et barn er født i Betlehem
 I østen stiger solen op
 Nu titte til hinanden
 Her kommer, Jesus, dine små
 Det kimer nu til julefest
 Julen har bragt velsignet bud
 Glade jul

Tekst

N. F. S. Grundtvig
 N. F. S. Grundtvig
 N. F. S. Grundtvig
 B. S. Ingemann
 L. Budde
 N. F. S. Grundtvig
 Efter Luise Hensel
 H. Agerbek
 N. F. S. Grundtvig
 N. F. S. Grundtvig
 B. S. Ingemann
 B. S. Ingemann
 H. A. Brorson
 N. F. S. Grundtvig
 B. S. Ingemann
 B. S. Ingemann

Melodi

Thomas Laub
 Thorvald Aagaard
 Carl Nielsen
 Melodi fra det 17. årh.
 M. Vulpius
 Thomas Laub
 Melodi fra det 15. årh.
 Oluf Ring
 Folkemelodi
 Folkemelodi
 C. E. F. Weyse
 C. E. F. Weyse
 J. A. P. Schulz
 C. Balle
 C. E. F. Weyse
 Franz Gruber

3. skoleår.

Sange.

Lille kilde, klar og ren
 Aftenrøden skær og fin
 Marken er mejet
 Morgensolen stiger stor
 Nord og syd og øst og vest
 Jeg lægger mig så trygt til ro
 Fred hviler over land og by
 Jeg ved en lærkerede
 Barn Jesus i en krybbe lå
 Højt fra træets grønne top

Tekst

Marinus Børup
 G. Rode
 Mads Hansen
 Marinus Børup
 Mogens Lorentzen
 Chr. Winther
 B. S. Ingemann
 Harald Bergstedt
 H. C. Andersen
 Peter Faber

Melodi

Poul Schierbeck
 Oluf Ring
 Folkemelodi
 Jørgen Jersild
 Knudåge Riisager
 Carl Nielsen
 Thomas Laub
 Carl Nielsen
 Niels W. Gade
 J. O. E. Horneman

Ole sad på en knold og sang
 O, du dejlige grønne træ
 Vipper springe over klinge
 Pandeben, godt det gror
 I skoven skulle være gilde
 I alle de riger og lande
 Hist, hvor vejen slår en bugt
 Alle mine honningbier
 Jeg elsker de grønne lunde
 Der er så travlt i skoven

Den sømand han må lide
 Sneflokke kommer vrimplende
 I gamle dage det var engang
 Kong Vermund den gamle

Tekst

Jeppe Aakjær
 H. Ahlmann
 R. Frankenau
 H. C. Andersen
 Gammel vise
 B. S. Ingemann
 H. C. Andersen
 Ludvig Holstein
 Johs. Helms
 Chr. Richardt

Adolf Recke
 Jeppe Aakjær
 N. F. S. Grundtvig
 N. F. S. Grundtvig

Melodi

Alfred Tofft
 Ludolf Nielsen
 C. E. F. Weyse
 J. C. Gebauer
 Folkemelodi
 J. C. Gebauer
 J. C. Gebauer
 Poul Schierbeck
 A. Møller
 N. K. Madsen-Stens-
 gaard
 Folkemelodi
 Thorvald Aagaard
 Thorvald Aagaard
 Thorvald Aagaard

Salmer og bibelhistoriske sange.

Alt står i Guds faderhånd
 Kvindelil, din tro er stor
 Gud planted en have
 Velkommen igen, Guds engle små
 Dagen går med raske fjed
 Altid frejdig
 Lille Guds barn
 Lovet være du, Jesus Krist

Giv mig, Gud, en salmetunge
 Opstanden er den Herre Krist
 Nu falmer skoven trindt om land
 Dybt hælder året i sin gang
 I Nazaret i trange kår
 Op, al den ting, som Gud har gjort
 Mellem disse grønne høje
 Nu vågne alle Guds fugle små

Tekst

N. F. S. Grundtvig
 N. F. S. Grundtvig
 N. F. S. Grundtvig
 N. F. S. Grundtvig
 B. S. Ingemann
 Chr. Richardt
 N. F. S. Grundtvig
 Efter Martin Luther
 (ved Grundtvig)
 N. F. S. Grundtvig
 N. F. S. Grundtvig
 N. F. S. Grundtvig
 C. J. Boye
 N. F. S. Grundtvig
 H. A. Brorson
 Chr. Richardt
 B. S. Ingemann

Melodi

Thomas Laub
 Melodi fra det 16. årh.
 L. M. Lindeman
 A. P. Berggreen
 C. E. F. Weyse
 C. E. F. Weyse
 Folkemelodi
 Folkemelodi
 Melodi fra det 15. årh.
 Melodi fra det 16. årh.
 Folkemelodi
 J. Crüger
 Melodi fra det 16. årh.
 M. Prætorius
 Oluf Ring
 C. E. F. Weyse

4. skoleår.

Sange.

Danmark, dejligst vang og vænge
 Blæsten går frisk
 Jylland mellem tvende have
 Til sagn og sange
 Ved Lejre græsser nu får på vold
 Han kommer med sommer

Tekst

L. Kock
 Erik Bertelsen
 H. C. Andersen
 B. S. Ingemann
 B. S. Ingemann
 Jeppe Aakjær

Melodi

P. E. Rasmussen
 Povl Hamburger
 Peter Heise
 Thorvald Aagaard
 Niels W. Gade
 Thorvald Aagaard

	<i>Tekst</i>	<i>Melodi</i>
Spurven sidder stum bag kvist	Jeppe Aakjær	Thorvald Aagaard
Når kommer våren vel?	C. Bagger	J. C. Gebauer
Nu lakker det ad tiden småt	Chr. Winther	J. C. Gebauer
På Tave Bondes ager	B. S. Ingemann	Folkemelodi
Vort modersmål er dejligt	E. Lembcke	Folkemelodi
Prinsessen sad i højeloft	Folkeviser	Folkemelodi
Og det var en skærsommerdag	G. Rode	Folkemelodi
Cyklerne	E. Bønnelycke	Jørgen Bentzon
Jeg ved, hvor der findes en have så skøn	Mads Hansen	J. A. P. Schulz
Solen er så rød, mor	Harald Bergstedt	Carl Nielsen
Solen synker nok så smukt	J. Gerson	J. C. Gebauer
Hvor skoven dog er frisk og stor	H. C. Andersen	Tysk folkemelodi

Salmer og bibelhistoriske sange.

	<i>Tekst</i>	<i>Melodi</i>
Glæden hun er født i dag	N. F. S. Grundtvig (efter latinsk)	Melodi fra det 15. årh.
Lovsynger Herren	N. F. S. Grundtvig (eft. Davids salme 103)	Thorvald Aagaard
Op dog, Sion	N. F. S. Grundtvig	J. P. E. Hartmann
Du Herre Krist	H. Christensen Sthen	Melodi fra det 16. årh.
Guds menighed, syng	N. F. S. Grundtvig	Svensk folkemelodi
Den yndigste rose er funden	H. A. Brorson	Melodi fra det 16. årh.
Vi pløjed og vi så'de	Efter M. Claudius (ved Jakob Knudsen)	J. A. P. Schulz?
Vær velkommen, Herrens år	N. F. S. Grundtvig	A. P. Berggreen
Gør døren høj	Efter G. Weissel	Melodi fra det 16. årh.
Morgenhanen atter gol	N. F. S. Grundtvig	Oluf Ring
Blomst kan visne	N. F. S. Grundtvig	Thorvald Aagaard
Alt, hvad som fuglevinger fik	N. F. S. Grundtvig	Thomas Laub
Gud ske tak og lov	B. S. Ingemann	C. E. F. Weyse
Der sad en fisker så tankefuld	N. F. S. Grundtvig	Carl Nielsen
Lysets engel går med glans	B. S. Ingemann	C. E. F. Weyse
Krist stod op af døde	N. F. S. Grundtvig	Melodi fra det 12. årh.

5. skoleår.

Sange.

	<i>Tekst</i>	<i>Melodi</i>
I Danmark ligger der hus ved hus	E. Sjøderberg	Oluf Ring
Venner, ser på Danmarks kort	Chr. Richardt	N. K. Madsen-Stens- gaard
Du danske mand	Holger Drachmann	Carl Nielsen
Se, det summer af sol	Holger Drachmann	P. Helmuth
Fra fjerne lande kom hun	Henrik Hertz	Henrik Rung

	<i>Tekst</i>	<i>Melodi</i>
Dronning Dagmar ligger udi Ribesyg	Folkevisen	Folkemelodi fra middelalderen
Du danske sommer	Thøger Larsen	Otto Mortensen
Der er et yndigt land	Adam Oehlenschläger	H. E. Krøyer
Langt højere bjerge	N. F. S. Grundtvig	H. O. C. Zinck
Agnete hun stander	Folkevisen	Folkemelodi fra middelalderen
I skovens dybe stille ro	Fritz Andersen	Langelandsk folke-melodi
Det lysner over agres felt	Ludvig Holstein	H. Balslev
I sne står urt og busk i skjul	B. S. Ingemann	J. P. E. Hartmann
Alle små fugle i skoven er	Folkevisen	Thomas Laub
Det er hvidt derude	St. St. Blicher	Thomas Laub
I Skanderborrig enge	St. St. Blicher	Thomas Laub
Når egne knoppes	Chr. Richardt	Oluf Ring
Snart er natten svunden	J. L. Heiberg	J. P. E. Hartmann
Storken sidder på bondens tag	B. S. Ingemann	C. E. F. Weyse
Nu lyser løv i lunde	Johs. Jørgensen	Carl Nielsen
På Sjølund's fagre sletter	B. S. Ingemann	Niels W. Gade

Salmer.

	<i>Tekst</i>	<i>Melodi</i>
Op, min sjæl, thi sol er oppe	Thomas Kingo	J. A. Freylinghausen
Dejlig er jorden	B. S. Ingemann	Schlesisk melodi fra det 18. årh.
Sig månen langsomt hæver	Efter M. Claudius (ved C. Hauch)	J. A. P. Schulz
Den signede dag	N. F. S. Grundtvig (eft. den gl. kristelige dag- vise)	C. E. F. Weyse
Fryd dig, du Kristi brud	Ukendt forfatter	Melodi fra det 16. årh.
Nu rinder solen op	Thomas Kingo	Melodi fra det 17. årh.
Se, nu stiger solen	Jakob Knudsen	Oluf Ring
Nu takker alle Gud	Efter M. Rinckart	J. Crüger
Nu kom der bud fra englekor	Thomas Kingo	H. O. C. Zinck
Fra himlen højt kom budskab her	Efter Martin Luther	Melodi fra det 16. årh.
Vor Gud han er så fast en borg	Efter Martin Luther	Melodi fra det 16. årh.
Til himlene rækker din miskund- hed, Gud	B. S. Ingemann	J. P. E. Hartmann
Lover den Herre	Efter J. Neander	Melodi fra det 17. årh.
Sov sødt, barnlille	N. F. S. Grundtvig	Thomas Laub
Den mørke nat forgangen er	H. Christensen Sthen	a) Thomas Laub b) August Winding
Blomstre som en rosegård	N. F. S. Grundtvig	Thomas Laub
Kimer, I klokker	N. F. S. Grundtvig	Henrik Rung
I al sin glans nu stråler solen	N. F. S. Grundtvig	Henrik Rung

6. skoleår.

Sange.

Danmark, nu blunder den lyse nat
Ja, vi elsker dette landet
Moder lærte hun sønnen sin

Underlige aftenluft
Frihed er det bedste guld

Kong Christian
Hr. Oluf rider om otte

Du kære blide danske bæk
Det haver så nyligen regnet
Som en rejselysten flåde
Det, som lysner over vangen
De snekker mødtes i kvæld på hav
Ja, vi mødes alle unge
Se dig ud en sommerdag
Så drager du ad fremmed land
Nu er dagen fuld af sang
Frydeligt med jubelkor
I skyggen vi vanke
Moders navn er en himmelsk lyd
Til vor lille gerning ud
Fra kvalmfulde mure
Jeg bærer med smil min byrde
Der dukker af disen min fædrenejord

Der står et slot i vesterled
Jeg øer ved
Roselil og hendes moder
Fyldt med blomster blusser
Den danske sang

Tekst

Thøger Larsen
Bjørnstjerne Bjørnson
Folkeviser

Adam Oehlenschläger
Efter Thomas af Strängnäs

Johs. Ewald
Folkeviser

Jeppe Aakjær
J. Ottosen
Helge Rode
C. Hostrup
N. F. S. Grundtvig
Johan Skjoldborg
Jeppe Aakjær
Chr. Winther
Jeppe Aakjær
Morten Børup
Adam Oehlenschläger
N. F. S. Grundtvig
B. S. Ingemann
Adam Oehlenschläger
Jeppe Aakjær
Jeppe Aakjær

B. S. Ingemann
Fr. Petersen
C. K. F. Molbech
Ludvig Holstein
Kai Hoffmann

Melodi

Oluf Ring
R. Nordraak
Folkemelodi fra middelalderen

Carl Nielsen
Carl Nielsen

Ukendt komponist
Folkemelodi fra middelalderen

Poul Schierbeck
Folkemelodi
Carl Nielsen
Oluf Ring
Carl Nielsen
A. Riis-Magnussen
Carl Nielsen
Thomas Laub
Carl Nielsen
Carl Nielsen
Thomas Laub
Henrik Rung
C. E. F. Weyse
Niels W. Gade
Carl Nielsen
a) Carl Nielsen
b) N. K. Madsen-Stensgaard

C. E. F. Weyse
Johan Hartmann
Folkemelodi
Flemming Weis
Carl Nielsen

Salmer.

Tekst

Denne er dagen, som Herren har gjort
Kirken den er et gammelt hus
Er Gud for mig

I dødens bånd vor Frelser lå

N. F. S. Grundtvig
N. F. S. Grundtvig
Paul Gerhardt (ved Brorson)
Martin Luther (ved Grundtvig)

Melodi

M. Vulpus

L. M. Lindeman
H. O. C. Zinck

Melodi fra det 16. årh.

	<i>Tekst</i>	<i>Melodi</i>
Nu bede vi den Helligånd	Martin Luther (ved Grundtvig)	Melodi fra det 13. årh.
O, kristelighed	N. F. S. Grundtvig	L. M. Lindeman
Guds godhed vil vi prise	Efter P. Eber	Melodi fra det 16. årh.
Den lyse dag forgangen er	H. Christensen Sthen	Folkemelodi
Kirkeklokke, ej til hovedstæder	N. F. S. Grundtvig	Henrik Rung
Her vil ties, her vil bies	H. A. Brorson	a) Thomas Laub
		b) A. P. Berggreen
Hil dig, Frelser og Forsoner	N. F. S. Grundtvig (efter Arnulf fra Louvain)	a) Thomas Laub
		b) C. C. Hoffmann
Jesus, dine dybe vunder	Efter J. Heermann	Melodi fra det 16. årh.
Befal du dine veje	Efter Paul Gerhardt	H. L. Hassler
Vågn op og slå dine strenge	Thomas Kingo	Melodi fra det 17. årh.
Gak under Jesu kors at stå	Thomas Kingo	Melodi fra det 16. årh.
Dagen viger og går bort	Dorothea Engelbrets-datter	Bøhmisk melodi fra det 16. årh.
Gak ud, min sjæl	Efter Paul Gerhardt	Melodi fra det 16. årh.
Opstanden er den Herre Krist	N. F. S. Grundtvig	Melodi fra det 16. årh.
Til himmels fór den ærens drot	N. F. S. Grundtvig	Melodi fra det 15. årh.
Aleneste Gud i himmerig	Efter græsk	Melodi fra det 16. årh.
Nu vil vi sjunge og være glad	H. Christensen Sthen	Thomas Laub
Nu ringer alle klokker mod sky	B. S. Ingemann	C. E. F. Weyse

7. skoleår, 8. og 9. klasse samt 1. og 2. realklasse.

Sange.

	<i>Tekst</i>	<i>Melodi</i>
Sorgløst kan vi ej synge dit navn	Valdemar Rørdam	Thorvald Aagaard
Danmark, i tusind år	Valdemar Rørdam	Carl Nielsen
Nu er det længe siden	Jeppe Aakjær	Oluf Ring
En stille høstlig brusen	Chr. Richardt	Chr. Christiansen
Den kedsom vinter gik sin gang	Ambrosius Stub	Oluf Ring
I Danmark er jeg født	H. C. Andersen	a) Poul Schierbeck
		b) Henrik Rung
Jeg ser de bøgelyse øer	L. C. Nielsen	Thorvald Aagaard
Ud går du nu på livets vej	St. St. Blicher	Carl Nielsen
Vort hjem, du danske jord	L. C. Nielsen	C. F. E. Hornemann
Vort hjemlands Gud	Efter M. Jochumsson	Sveinbjörn Sveinbjörnsson
Lysfyldt morgen, til marven kold	Johs. V. Jensen	Thorvald Aagaard
Min fødestavn	St. St. Blicher	Oluf Ring
Du gav os de blomster	Helge Rode	Otto Mortensen
Når vinteren rinder	Johan Skjoldborg	J. Torrild
Danmark for folket	Oskar Hansen	Oskar Gyldmark
På det jævne	H. V. Kaalund	Carl Nielsen
Hvem sidder der bag skærmen	Jeppe Aakjær	Carl Nielsen

	<i>Tekst</i>	<i>Melodi</i>
Et jævnt og muntert, virksomt liv på jord	N. F. S. Grundtvig	Thomas Laub
Du gamla, du fria	R. Dybeck	Jämtlandsk folkemelodi
Du husmand, som ørker den stri- dige jord	Johan Skjoldborg	Thorvald Aagaard
Stille hjerte, sol går ned	Jeppe Aakjær	Thomas Laub
Her har hjertet hjemme	O. Gelsted	Sv. E. Tarp
Farvel, min velsignede fødeby	Poul Martin Møller	Carl Nielsen
Sig nærmer tiden, da jeg må væk	St. St. Blicher	Oluf Ring
Du skønne land med dal og bakker fagre	E. Lembcke	Henrik Rung
Som dybest brønd gir altid klarest vand	Jeppe Aakjær	a) Otto Mortensen b) Carl Nielsen
Jyden han er stærk å sej	St. St. Blicher	H. C. Simonsen
Udrundne er de gamle dage	N. F. S. Grundtvig	Carl Nielsen
Hvor smiler fager den danske kyst	Johs. V. Jensen	Oluf Ring
Vårt land, vårt land	J. L. Runeberg	F. Pacius
Vort ældgamle land	H. Lund (ved W. Thal- bitzer)	Jonathan Petersen
Løft dit hoved, du raske gut	Bjørnstjerne Bjørnson	P. Jerndorff
Undrer mig på	Bjørnstjerne Bjørnson	a) Morten Eskesen b) Oluf Ring
Et stolt og trodsigt land	Chr. Ludwigs	C. F. E. Hornemann
Kommer hid, I piger små	N. F. S. Grundtvig	C. E. F. Weyse
Grøn er vårens hæk	Poul Martin Møller	Niels W. Gade
Kærlighed til fædrelandet	N. F. S. Grundtvig	Oluf Ring
Det lyder som et eventyr	Henrik Pontoppidan	Thomas Laub
Jeg lagde min gård	Jeppe Aakjær	Thorvald Aagaard
Der er et land så kosteligt	N. F. S. Grundtvig	Thomas Laub
En lærke letted	Mads Nielsen	A. Riis-Magnussen
Nu taler tyst den danske tunge	Alex Garff	Poul Schierbeck

Salmer.

	<i>Tekst</i>	<i>Melodi</i>
Hvad kan os komme til for nød	A. Knöpken	Melodi fra det 16. årh.
O, lad din ånd nu med os være	N. F. S. Grundtvig (efter James Allen)	Henrik Rung
Søndag morgen fra de døde	N. F. S. Grundtvig	J. Crüger
Sions vægter hæver røsten	Efter Ph. Nicolai	Melodi fra ca. 1600
Den store, hvide flok vi se	H. A. Brorson	Thomas Laub
Han, som på jorden bejler	N. F. S. Grundtvig	Melodi fra det 16. årh.
Julen har englelyd	N. F. S. Grundtvig (efter latinsk-dansk salme)	a) A. P. Berggreen b) Gammel dansk melodi
Hjerte, løft din glædes vinger	Efter Paul Gerhardt	J. Crüger
Julebudet til dem, som bygge	C. Hostrup	Thorvald Aagaard
Mit hjerte altid vanker	H. A. Brorson	Carl Nielsen

	<i>Tekst</i>	<i>Melodi</i>
Du, som går ud fra den levende Gud	N. F. S. Grundtvig (efter J. Montgomery)	M. Franck
På Jerusalem det ny	N. F. S. Grundtvig (efter latinsk)	Henrik Rung
Udrust dig, helt fra Golgata En sød og liflig klang	Johs. Ewald N. F. S. Grundtvig (efter latinsk)	Niels W. Gade Melodi fra det 15. årh.
Stat op, min sjæl Det er så yndigt at følges ad for to Det er så yndigt at følges ad, hvor banet vejen er	W. A. Wexels N. F. S. Grundtvig N. F. S. Grundtvig	Thomas Laub C. E. F. Weyse Thomas Laub
Min sjæl, du Herren love Nu hviler mark og enge O, du Guds lam	Efter J. Poliander Efter Paul Gerhardt N. F. S. Grundtvig (efter latinsk)	Melodi fra det 16. årh. H. Isaac Thomas Laub
Op, alle folk på denne jord Du gav mig, o Herre	H. A. Brorson C. R. Sundell (ved K. L. Aastrup)	H. Schütz Knud Jeppesen

FORMNING

(tegning og småsløjd m. v.)

Formål

Formålet med undervisningen i faget formning er:

at bevare og stimulere børnenes umiddelbare evne for og lyst til at udtrykke sig i billeder,

at hjælpe dem med at udvikle færdigheder, som kan være dem til praktisk nytte i skolen og hverdagen,

at danne det naturlige grundlag for sund vurdering og forståelse af kunst,

at sætte i gang med gode fritidsbeskæftigelser og

at bidrage til sider af karakteropdragelsen som selvstændighed, samarbejdsvilje, tolerance, sans for orden og ærlighed i udtryk.

Plan for undervisningen

Da læreren i formning i længere perioder må kunne disponere frit i valget af stof og metoder, vil det ikke være hensigtsmæssigt at opstille en klassedelt undervisningsplan for faget.

Det er derimod i overensstemmelse med barnets tegnemæssige udviklingsfaser at opdele skoletiden i tre perioder: 1. periode: 1., 2. og 3. skoleår – 2. periode: 4., 5. og 6. skoleår – 3. periode: 7. skoleår, 8. og 9. klasse samt 1. og 2. realklasse.

Disse perioders formningsarbejde skal derfor i det følgende omtales hver for sig.

Ved udformningen af denne plan er der hovedsagelig taget sigte på at opretholde den knæsatte standard uden dog at sætte

snævre grænser for den særlig indsigtsfulde lærer.

Der er antydnet en foreløbig afrunding af arbejdet i 7. skoleår samtidig med, at der er åbnet mulighed for at videreføre arbejdet både i efterfølgende klasser og efter endt skoletid.

Ved formning som valgfrit fag vil det være muligt blandt de nævnte discipliner at vælge de for formålet mest befordrende arbejdsområder.

Som det vil fremgå af planen, er der væsentlige sider af de opdragelsesmål, folkeskolen opstiller, som faget formning i ganske særlig grad har midler til at effektuere.

1., 2. og 3. skoleår.

Indhold.

Fri tegning og fri formning i forskellige materialer, papirklip.

Materialer.

Papir, pap, farvestifter, klisterfarve, pensler, forskelligt »værdiløst« materiale, sakse, klister o. a.

Bemærkninger.

I denne periode drejer det sig om at videreføre tegne-, male-, forme-aktiviteterne, som barnet selv eller børnehaverne allerede har startet før skolegangen.

Der bør lægges vægt på at stimulere børnenes medfødte evne til at danne spontane billedudtryk. Derfor må børnene i vid udstrækning selv have lov til at vælge emnerne for arbejdet.

Barnets fulde optagethed med åbent sind og mobiliseringen af alle sanser er fra begyndelsen det vigtigste. Udtryksfunktionen må gøres til det centrale, da denne bl. a. er med til at forløse følelsesmæssigt beredskab, udvikle konstruktive evner og styrke fantasi og forestillingskraft og derved er af opdragende betydning i sig selv. Der bør derfor i begyndelsen ikke lægges for megen vægt på det enkelte synlige resultat af arbejdet, men stiles mod den udvikling, der muliggøres gennem børnenes egne erfaringer (learning by doing).

Emnerne kan være frie (selvvalgte), men ind imellem søges interessen samlet om behandling af fælles emner fra barnets skole- og hjemmeliv. Ved at børnene på denne måde får lejlighed til – ikke mindst over for sig selv – at gøre rede for forhold og problemer, tilstræbes både en almindelig tegneudvikling og en nøjere kontakt mellem barnet og dets omgivelser og derigennem også en nøjere forståelse af det liv, der rører sig om det.

På dette tidspunkt har barnet ofte lettere ved at udtrykke sig ved hjælp af billedsproget end ved hjælp af talesproget, endsiges skriftsproget. I undervisningen bør

læreren derfor værdsætte det fortællende indhold i arbejderne, så børnene i andre fag vænnes til at anvende tegning med fortællende indhold som fagillustrering.

Læreren må lede arbejdet, så børnene opmuntres og inspireres, og om fornødent ved at give dem ideer skabe et behov for arbejdet.

Samtale med barnet om resultatet af arbejdet både under udformningen og efter, at det er færdigt, kan føre til idémæssigt rigere udformning af det igangværende eller senere arbejder.

Imidlertid må læreren på intet tidspunkt kritisere barnets egentlige »tegnensprog«, idet den videre tegneundervisning bygger på, at barnets billedudtryk får lov til at gennemløbe sine naturlige udviklingstrin.

Leret bør medtages inden for de frie arbejdsprocesser, fordi det for mange børn er mere naturligt at udtrykke sig plastisk, og fordi det koordinerer hændernes funktion. Arbejdet med ler giver desuden anledning til at gøre udvidede stoflige erfaringer og indstiller på den tredimensionale gengivelse, som børnene på et senere trin får brug for i tegning. Det samme gælder arbejdet med indsamlet »værdiløst« materiale som garntrisser, æsker, dåser, pipe-rensere, stofrester o. a.

Der bør stiles imod at give børnene arbejdsbetingelser og materialer, der fremmer arbejdsglæden. Til gengæld må det forlanges – både på dette og senere trin – at barnet effektivt udnytter evner, anlæg og opnåede færdigheder og bringer materialerne til fuld udnyttelse.

4., 5. og 6. skoleår.

Indhold.

Forestillingstegning, erindringstegning samt senere iagttagelsestegning (reportage), brug af lette trykteknikker, pyntetegning (mønster-tegning), klippe- og skære-arbejder. Begyndende forevisning af voksenkunst.

Materialer.

Papir i forskellige formater, farvestifter, klisterfarve, pensler, ler, papmaché, forskelligt »værdiløst« materiale, trykmaterialer, knive, skærepenn o. a. Desuden re-produktioner og lysbilleder.

Bemærkninger.

Børnene må fortsat opmuntres til selv at vælge emner for arbejdet, men hvis de skal have fuldt udbytte af udtryksprocessen, mens »barnestilen« endnu er deres naturlige udtryksform, må læreren berige deres forestillingsverden med stadig flere og nye indtryk – til enhver tid valgt efter barnets udviklingstrin.

Indføring i nyt stof bør dog ikke alene ske gennem mundtlig fortælling, der appellerer til følelse og fantasi. Børnene må tillige bringes til selv at opleve ved f. eks. selv at foretage bevægelser, der skal gives i tegning, eller føle på ting, der skal fortælles om i billeder. De har derved mulighed for at blive opmærksomme på rigdommen af forskellige former, strukturer, stofkarakter o. a. i den verden, der omgiver dem.

Arbejdet med at udvide børnenes forestillingsverden fører naturligt til et behov for selvstændige iagttagelser. Omkring 6. for skoleår vil det derfor være naturligt at påbegynde den realistiske iagttagelsestegning (reportage).

Medens det almindelige billedmageri (tegning, maling) således stadig bliver mere realistisk betonet, må der i tide skaffes mulighed for, at barnets skabende kræfter kan komme til udfoldelse ad nye veje.

Dette kan bl. a. ske gennem pyntetegning, dvs. fri udformning af mønstre til praktiske formål, f. eks. dekoration af bogmærker, æsker, omslag m. m.

I bestræbelserne for at vænne børnene til at udfylde billedfladen på harmonisk og udtryksfuld måde kan lette trykteknikker som kartoffeltryk, skabelontryk og gummitryk være til stor hjælp. Det samme gælder udførelsen af klippe- og skærebilleder.

For at give børnene fornemmelse af de mange udtryksmuligheder, der foreligger ved løsningen af en enkelt opgave, må samtlige børns arbejder af og til ophænges

på væggen til almindelig iagttagelse. På samme måde kan vandreudstillinger fra andre skoler eller andre landes skoler anvendes.

Der bør i perioder gives børnene anledning til at samarbejde i grupper omkring større projekter, enten i tegne-male-materialer eller i papmaché.

Når der blandt børnenes arbejder forekommer løsninger, der billedsprogligt er beslægtede med kendte stilperioders udtryksform, f. eks. primitiv kunst, vikingetidens, den romanske tids og vor tids kunst, bør disse benyttes som udgangspunkt for forevisning af reproduktioner af voksenkunst fra samme periode. På samme måde bør man tage børnenes dekorative arbejder til udgangspunkt for samtaler om og præsentation af forskellige former for brugskunst.

Der bør lægges vægt på, at børnene udnytter de for dem naturlige måder at opnå rumlig virkning på i deres billeder, f. eks. ved variationer i de enkelte genstandes størrelse, anbringelse oppe eller nede på papiret, ved at lade flere genstande delvis dække hinanden eller ved anvendelsen af stærke og svage farvetoner.

Hvor tilløb til linjeperspektivisk gengivelse opstår, bør forsøgene styrkes gennem iagttagelse og erfaring og ikke ved nogen form for gennemgang af konstrueret linjeperspektiv.

Andre fag – ikke mindst orienteringsfagene – vil i løbet af denne periode kunne udnytte børnenes tegne-, male- og formningsfærdigheder i fagillustreringens tjeneste.

Læreren bør i arbejdet stadig have for øje at fremelske udtryksfuldhed og klarhed.

Nye tekniske indslag som f. eks. trykke- og skæreteknikker er at opfatte som kortere kurser inden for de selvstændige udtryksprocesser.

7. skoleår, 8. og 9. klasse samt 1. og 2. realklasse.

Indhold.

Iagttagelsestegning, dekorativ tegning, vanskelige trykteknikker som linoltryk, klippe- og skæreteknikker, billedmageri, ler som keramik, større papmachéarbejder, prydskrift, bogstavtegning, plakatomaling, primitive smykker, arbejder i sten, ben og bløde metaller. Øvelse i at arrangere udstillinger og opstillinger af klassens arbejder, forevisning af voksenkunst ved besøg på udstillinger eller ved brug af reproduktioner eller lysbilleder.

Materialer.

Papir, karton, tusch, farvestifter, dækfarve, farvet papir, ler, papmaché, reproduktioner og lysbilleder af voksenkunst.

Bemærkninger.

I denne periode tager børnenes arbejder mere karakter af naturalistisk gengivelse af de ting, der omgiver dem. Samtidig vågner som regel kritikken af eget arbejde, fordi den opnåede færdighed ikke er tilstrækkelig til at skabe resultater, der tåler sammenligning med perfektionerede voksenarbejder, som de møder dem i dag- og ugeblade.

For at undgå, at eleverne i denne periode forfalder til gold kopiering, er det nødvendigt, at de hidtil opnåede færdigheder og udtryksmåder anvendes i opgaver, hvis heldige løsning er mindre afhængig af rutineret teknisk dygtighed end af sans for almindelige billedmæssige værdier.

Arbejdet bør i denne periode fortsætte enten i frie opgaver med udgangspunkt i selvvalgte emner, i fri eksperimentering med materialerne eller i dekorative opgaver.

Samtidig bør ligesom i forrige periode børnene stilles over for reproduktioner af voksenkunst fra forskellige stilperioder for bl. a. at give dem indtryk af mangfoldigheden af udtryksmuligheder.

Også på anden måde kan børnenes trang til at nærme sig voksenarbejdet tilskyndes og vejledes. Det færdige arbejde tillægges

større betydning, og der må derfor stilles krav om, at arbejdet kan anvendes til noget eller i det mindste stiler imod en senere praktisk nyttiggørelse.

Det må være naturligt, at de større elevers evner og færdigheder på formningsfagets område udnyttes på praktiske opgaver i skolens hverdag og fest.

Eleverne bør på skift have lejlighed til at foretage et udvalg af klassens arbejder og arrangere en udstilling eller en opstilling heraf. På samme måde kan skolens reproduktioner eller reproduktioner, som børnene har indsamlet fra gamle illustrerede hæfter, anvendes.

Kun de færreste af vore elever får efter skoletidens ophør lejlighed til på saglig baggrund at danne sig en selvstændig mening om tidens æstetiske problemer. Læreren må derfor, så ofte der gives naturlig anledning dertil, sætte børnenes arbejder – de frie såvel som de bundne – i relation til brugskunst og billedkunst.

Læreren må af hensyn til den tiltagende differenciering i stadig stigende grad undervise individuelt. Dog kan kursusagtige indslag som f. eks. prydskrift, bogstavtegning, kunstorienterende øvelsesopgaver o.l. sættes i gang og gennemføres klassevis.

Der bør overalt i denne periode lægges yderligere vægt på gruppearbejdet omkring større projekter, som bør tjene praktiske formål.

Børnene bør lære materialernes tilberedning og hensigtsmæssige behandling at kende.

Ved vurdering bør man anerkende gode resultater inden for enhver af de forekommende individuelle udtryksmåder, men bør samtidig belønne god arbejdsindsats, selvstændigt gennemført arbejde, samarbejdsvilje og endelig ethvert tydeligt fremskridt i opøvelse af færdigheder.

Der bør være mulighed for forevisning af lysbilleder og film.

Besøg på museer og udstillinger bør være et naturligt led i undervisningen.

HÅNDARBEJDE

Formål

Håndarbejdsundervisningen i skolen har både et praktisk og et æstetisk sigte.

Det er formålet, at eleverne ved at opøves i de forskellige former for syning, klipning og strikning sættes i stand til at udbedre og reparere klæder og linned og til selv at fremstille enkle former for tøj til eget brug. Denne opøvelse giver praktisk kunnen og interesse for selvstændigt udført arbejde. Desuden bør eleverne, inden de går ud af skolen, have opnået kendskab til de forskellige materialer og deres anvendelse og til det mest økonomiske indkøb af dem.

Tillige er det formålet at udvikle elevernes sans for farver, form, orden og skøn-

hed. Børn elsker farver, men det er nødvendigt at åbne deres øjne for, hvilke farver der står godt sammen, og hvilke stoffer der passer til hinanden. Det gælder også om at udvikle deres smag ved at give dem forståelsen af, at enkle former, udført med akkuratse og præcision, i langt højere grad tilfredsstiller kravet og ønsket om velklædthed end overlæssede former i skrigende farver uordentligt udført. Gennem forståelse af farvernes, formernes og ordenens betydning udvikles elevernes smag, så der er mulighed for, at de får interesse for at fremstille kønne håndarbejder i deres fritid og lyst til og sans for at indrette smukke, personligt prægede hjem.

Indhold og omfang

Følgende oversigt giver anvisning på den teknik, der skal læres, og det stof, der skal gennemgås på hvert alderstrin. Planen stil-

ler ikke krav om udførelse af bestemte modeller, idet disse må rette sig efter tid og sted.

2.-7. skoleår.

2. skoleår.

Syning:

1. Indøvelse af en god arbejds- og håndstilling, herunder brugen af fingerbøl og fæstebånd.
2. Forskellige stingarter på aftenet stof: forsting, stikkesting, sømmesting og kastesting.

3. Sømlægning og syning af almindelig søm.

Strikning:

1. Retstriking.
2. Aflukning.
3. Evt. opslagning af masker.

3. skoleår.

Syning:

1. Fortsat øvelse i sømlægning og syning af almindelig søm.
2. Enkel strop.
3. Påsyning af knapper.
4. Evt. enkle pyntesting.

Strikning:

1. Opslagning af masker.
2. Ret- og vrangstriking i glatstriking.
3. Sammensyning af strikket stof.
4. Optagning af maske, der lige er gledet af pinden.

4. skoleår.

Syning:

1. Fortsat øvelse i håndsugning og tillige, hvor forholdene tillader det, indøvelse af maskinsyning samt:
 - a. trådning af over- og undertråd,
 - b. stoffets indlægning og udtagning af maskinen.
2. Fransk søm eller indersøm.
3. Påsætning af købte skråbånd.
4. Vævesyning i groft stof, hvori der kan tælles tråde.

Strikning:

1. Topindsarbejde med overgang til rundstriking.
2. Ribbestriking.
3. Ind- og udtagning.
4. Rundstriking.
5. Tålukning.
6. Tage masker tilbage.
7. Sammenstriking af garn.
8. Optagning af maske, der er gledet en lænke ned.

5. skoleår.

I dette skoleår lærer børnene selv at klippe deres arbejder efter mønstre, hvori der er beregnet sømmerum.

Modellen skal indeholde både hånd- og maskinsyning.

Syning:

1. Fortsat øvelse i 4. skoleårs teknik, evt. udvidet med:
2. Påsætning af linning.
3. Rynkning (i hånden).
4. Påsyning af tryklåse.
5. Maskinteknik:
 - a. Repetition af tidligere lært teknik.
 - b. Spolning.
 - c. Brugen af stingstilleren.

Strikning:

1. Opslagning til rundstriking.
2. Afsætning til og striking af tommelfinger.
3. Tålukning (repetition af tidligere lært lukning eller indlæring af ny slags tålukning).
4. Optagning af retmaske, der er løbet flere lænker ned.

6. skoleår.

Fortsat øvelse i klipning, evt. med beregning af sømtillæg.

Syning:

1. Klipning, sammensyning og anvendelse af skråstrimler.
2. Knaphuller.
3. Korssting, talt over tråde.
4. Skrå hjørner på søm.
5. Maskinteknik.
 - a. Sætte nål i maskinen.
 - b. Evt. maskinrynkning.

7. skoleår.

Syning:

1. Hulsøm.
2. Forskellige former for borter, talt over tråde.

I klasser, hvor der er mere end 1 ugentlig time til rådighed, kan der medtages følgende:

1. Kjolesyningsteknik.
2. Brug af købte, tidssvarende mønstre.
3. Syning af bluse eller kjole.

8. og 9. klasse.

For klasser, hvor håndarbejde indgår som alment eller valgfrit fag, anbefales nedenstående planer, idet man dog vedrørende arbejdets omfang bør tage hensyn til antallet af timer og elevernes forudsætninger.

Visse emner inden for håndarbejde bør, hvor forholdene tillader det, tilbydes som ekstraarbejde, f. eks. vævning, broderi, knipling og knytning.

8. klasse.

Syning:

A. Kjolesyning:

1. Måltagning.
2. Brug af et købt mønster.
3. Enkel forstørring og formindskning af mønster.
4. Beregning af stofforbrug.
5. Kjolesyningssømme:
 - a. kantstukken søm,
 - b. kastning over trævl,
 - c. opsømning af nederdel med lige, usynlige sømmesting.
6. Paspolerede knaphuller.
7. Påsyning af lynlås.
8. Ærmeisætning.
9. Kravepåsetning.

B. Broderi efter gamle danske håndarbejds mønstre.

Maskinteknik:

1. Spænding og stingdannelse.
2. Rensning og smøring.

Strikning:

Brugen af en strikkeopskrift – herunder strikning af hæl.

9. klasse.

Syning:

Kjolesyningsteknik indøvet på uldent stof, f. eks. nederdel:

1. Isætning af lynlås (usynlig eller amerikansk).
2. Påsætning af linning eller bæltebånd.
3. Undersyet søm eller sømordning ved hjælp af bånd.

Maskinteknik:

1. Kendskab til brugen af elektriske saks-maskiner.
2. Kendskab til de simpleste årsager til, at maskinen ikke syr rigtigt.

Vedligeholdelse af garderobe og udstyr:

1. Reparation (maskinstopning), lapning af undertøj i hånden (flonelsting) eller på maskine (saks).
2. Omsyning. Eleverne lærer at omsy brugt materiale på skolen, idet de f. eks. kan sy små modeller (brugsting til småbørn), som man i det praktiske liv ofte vil fremstille ved omsyning.

Hvis tiden tillader det, kan der medtages broderi, mønsterstriking eller syning af bluse.

Det kan som ovenfor nævnt anbefales, såfremt timetallet tillader det, og eleverne er modne dertil, at de foruden fortsatte øvelser i tidligere lært teknik får kendskab til brugen af elektriske saks-maskiner. Man kan foreslå, at eleverne får lejlighed til selv at købe mønstre og stof til en kjole efter forudgående budgetlægning og samtale om: modellens anvendelse, materialer, type, farver, skikkelse og mode.

Realafdelingen.

1. realklasse.

Såfremt der gives undervisning i håndarbejde i 1. realklasse, kan der arbejdes med emner som dem, der er nævnt under planen for 8. klasse.

Der må blandt disse emner træffes et valg, der er afpasset efter timetallet, idet man med de to timer, der formentlig vil blive det højeste, der kan blive tale om i

1. realklasse, ikke kan nå at arbejde både med kjolesyning, broderi og strikning.

Det anbefales, at man vælger kjolesyning, men arbejder med ganske enkle modeller, der ikke kræver for megen tid.

Materialelære m. m.

I løbet af de sidste skoleår bør man give eleverne noget kendskab til følgende emner, der vil være af stor værdi for dem senere i livet. I 7. skoleår bør medtages ganske enkelte af de nævnte ting inden for de forskellige emner, medens stoffet uddybes i de følgende klasser.

For at eleverne senere i livet skal kunne få gavn af nedennævnte emner, tænkes de vigtigste oplysninger og forskellige prøver samlet i arbejdsmapper.

1. Materialelære.

Materialer, deres fremstilling, egenskaber og anvendelse.

- a. naturlige råstoffer:
bomuld, uld, hør, silke.
- b. kunstige råstoffer:
kunstsilke, rayon.
- c. syntetiske råstoffer:
nylon, perlon m. m.
- d. vareforædling, vareforfalskning.

Håndarbejde for drenge.

Hvis man inden for læseplanens rammer ønsker at give undervisning i håndarbejde for drenge, kan man f. eks. i 5. skoleår afsætte tid til en sådan undervisning med det formål, at drengene skulle lære at klare de hyppigst forekommende udbedringer og reparationer. Planen kan f. eks. omfatte følgende arbejdsteknik:

1. Lette øvelser i håndsugning, f. eks. indøvelse af forsting, stikkesting, trække-sugning på ret groft materiale.

2. Indkøbstlære.

- a. kvalitetsmærkning
- b. varedeklaration
- c. standardisering (af beklædningsartikler)
- d. kundeoptræden, reklame
- e. planlægning.

3. Farvelære.

- a. farvning (af råmateriale, garn eller stykfarvning)
- b. farvestyrke (lysægte, vaskeægte, kogeægte)
- c. gennemvævet stof, påtrykt stof
- d. praktisk farvelære (i forbindelse med påklædningen).

4. Vedligeholdelse af garderobe og udstyr.

- a. daglig pasning
- b. strygning, presning
- c. pletaftagning
- d. istandsætning, f. eks. påsyning af stropper
- e. reparation, f. eks. stopning (på hånd- og maskinstrykket stof) og lapning.

2. Øvelse i maskinsyning:
trådning af over- og undertråd, indsætning og udtagning af stof, syning.
3. Isyning af knapper, tryklåse, hægter og stropper (bændler med navn).
4. Evt. lette reparationer.

Indøvelsen af disse færdigheder bør ske på lystbetonede arbejder, f. eks. enkle ting til sportsudstyr.

Metoder og hjælpemidler

Ifølge folkeskoleloven er håndarbejde obligatorisk til og med 7. skoleår, mens der i realafdelingen kan vælges mellem håndarbejde og husgerning.

Det må tilrådes at indføre faget fra begyndelsen af det andet skoleår.

Hvor det er muligt, bør timerne lægges to og to samlet, idet der medgår nogen tid til at vaske hænder, tage tingene frem og pakke dem sammen igen.

Hvis børn fra forskellige klassetrin undervises sammen, bør det samlede antal ikke overstige 20. At indrette sammenlæsning mellem flere parallelle klasser i håndarbejde er ikke tilrådeligt og bør i hvert fald ikke ske, når det samlede børnetal i de klasser, der undervises sammen, bliver over 24.

Det er af stor betydning, at der ikke indøves for mange færdigheder på én og samme model, især for de mindre børns vedkommende. De må kunne se en ende på arbejdet, for at interessen ikke skal dræbes. Modellerne må derfor ikke vælges større, end at alle børn har mulighed for at blive færdige, og at der bliver plads til små selvvalgte arbejder.

Der bør ikke stilles for store krav til elevernes tekniske kunnen i de små klasser, hvor herredømmet over hænderne er meget forskelligt. Man må gerne kunne se på et arbejde, at det er barnet, der har udført det. I de ældre klasser må eleverne efterhånden trænes op til at udføre et større arbejde i fin udførelse.

Det tilrådes, at der udarbejdes flere modelforslag, så der er mulighed for varia-

tion inden for den enkelte klasse, hvorved arbejdet kan komme til at ligge inden for det enkelte barns evner og interesse.

Der må lægges vægt på, at de arbejder, som udføres, er lystbetonede og, så vidt teknikken tillader det, stadig i overensstemmelse med tidens krav.

Endvidere tilrådes det at lade eleverne udføre mellemarbejder (udfyldningsarbejder), der foruden i udsmykning af årsarbejdet også kan bestå i selvstændige arbejder. Disse skal bidrage til at fæstne og uddybe noget, der tidligere er lært, og de må være tilrettelagt med dette formål for øje. Der bør være meget arbejde for de hurtige, mindre for de langsomme elever.

Arbejderne skal udføres på skolen og bør opbevares på skolen til årsafslutningen. Strikkede brugsting, f. eks. vanter og halstørklæder, der bliver færdige i løbet af vinteren, bør dog gives med hjem.

Intet arbejde må betragtes som færdigt, før det er strøget eller presset (fra 5. skoleår af barnet selv, hvis der er mulighed herfor).

Symaskiner er nødvendige og bør findes i så stort et antal, at hver maskine benyttes af højst 4 elever på samme hold – helst en maskine ved hvert tomandsbord.

Af andet undervisningsmateriel bør der være et stativ med rammer og nåle, en skråpult, store forevisningsstrikkepingde med tilhørende groft garn, symaskinetavler, plancher, håndbøger til brug for såvel børn som lærerinde samt fæstebånd, sakse og målebånd i så stort et antal, som der er elever på holdene.

NATURLÆRE

Formål

Undervisningen i naturlære skal vænne eleverne til at iagttage og ræsonnere over fysiske og kemiske fænomener, og den skal meddele dem et ganske elementært, på simple forsøg og praktiske erfaringer grundet kendskab til en række af de vigtigste af naturlærens fænomener og love, især sådanne, som de vil komme ud for i det daglige liv.

Fysikundervisningen i realklasserne har derudover dels sigte mod den afsluttende realeksamen og dels mod at forberede en del af eleverne i 1. og 2. realklasse til gymnasieundervisningen. Under hensyn hertil samt til elevernes større modenhed er det af væsentlig betydning, at de erkendte regler og love gengives og læres nøjagtigt af eleverne.

Det større timetal, der tillægges faget i

3. realklasse, teknisk linje, tilsigter gennem en bredere undervisning at give særligt egnede og interesserede elever en fylldigere elementær viden i naturlære, end der er mulighed for i 3. alm. realklasse. Eleverne skulle herved blive stimulerede til og være bedre udrustede til at gennemføre en videregående teknisk uddannelse.

Ved lejlighedsvis omtale af de store forskeres liv og indsats og af den moderne naturvidenskabelige og tekniske udviklings konsekvenser bør det fremhæves, at der er en sammenhæng mellem den naturvidenskabelige forsknings resultater og menneskenes velfærd. I undervisningen bør faget optræde i harmoni med og ikke i modsætning til de humanistiske fag, og det bør fremhæves, at naturlæren er en del af vor fælles kulturelle og humanistiske arv.

Indhold og omfang

Nedenanførte systematiske stoffordeling for de enkelte klasser er ikke bindende med hensyn til rækkefølgen, idet stoffet kan behandles systematisk, koncentrisk eller tværgående eller gennem en blanding af disse metoder. De anførte emner bør behandles efterhånden gennem klasserne, men det overlades til læreren at uddybe enkelte emner særligt og at gå lettere hen over andre.

Overalt, hvor det kan støtte forståelsen, bør atom- og molekylbygningen samt elektron- og molekylbevægelsen indgå som

et naturligt led i undervisningen til forklaring af de observerede fænomener.

I tilslutning til undervisningen omtales overalt, hvor det er muligt, det daglige livs risiko: Brand, elektricitet, belysningsgas, flaskegas, kulilte (motorer, kakkelovne, skorstene), sprængstoffer (forsaget ammunition, hjemmelavet fyrværkeri) og hastighedsproblemet i trafikken.

I 2. del af betænkningen påtænkes optaget et kapitel om risikomønstre i skolens fysik- og kemiundervisning og i det daglige liv.

6. og 7. skoleår.

Mål, vægt og vægtfylde, idet der indledningsvis ved vægtfyldberegningerne kun arbejdes med rumfang, der kan udtrykkes i hele tal.

Vægtstangsreglen belyst ved enkle, instruktive forsøg og nogle eksempler fra det praktiske liv.

Væsketryk og lufttryk. Torricellis forsøg og barometre. Nogle pumpetyper: Trykpumpen, cykelpumpen, centrifugalpumpen, vandluftpumpen og eventuelt andre.

Udvidelse ved opvarmning (termometre).

Varmestrømninger i vand og luft.

Gode og dårlige varmeledere, varmeisoleringsring.

Smeltning, kogning og fordampning.

Magneter, magnetisering. Kompasset.

Det galvaniske element.

Den elektriske strøms varmekvirkning, anvendt f. eks. i glødelampen, strygejernet, varmepladen.

Strømmens magnetiske virkning (Ørstedes

forsøg) med anvendelse f. eks. i ringeapparatet, telegrafens, telefonen (herunder lidt om lyd) og jævnstrømsmotoren.

Fremstilling af vekselstrøm baseret på simple induktionsforsøg.

Spejling.

Brydning i glas. Den praktiske anvendelse af linser (briller og fotografiapparater) gennemgået alene på grundlag af forsøg.

Grundstoffernes og simple kemiske forbindelsers opbygning (molekyler og atomer).

Vandets og luftens bestanddele.

Forbrænding.

Forbrændingsmotoren.

Det anførte stof tænkes gennemgået i både a-, b- og c-klasser, dog således at der i b-klasser gives en mere dybtgående behandling af de enkelte emner end i a-klasser, og således at undervisningen i c-klasser i særlig grad tilrettelægges efter elevernes forskellige forudsætninger.

8. og 9. klasse.

Naturlære kan medtages som alment (obligatorisk) eller valgfrit fag.

A. Alment.

Tyngdekraft.

Vægtfylde af faste legemer og væsker, Arkimedes' lov.

Lidt om faste legemers bevægelse belyst ved praktiske eksempler. Hastighed og acceleration. Inertiens lov. Det frie fald.

Flyvning, raketter.

Snor- og vandbølger. Bølgelængde.

Lydbølger. Opståen. Hastighed. Toner. Lydgivere.

Lysbølger. Opståen. Tilbagekastning. Brydning i vand og glasprismer. Billedannelse ved linser. Samlelinsens anvendelse i almindeligt anvendte optiske apparater.

Newtons forsøg.

Elstrømmen. Måling af strømstyrken.

Spændingskilder og måling af spændingsforskelle. Modstand.

Generatorer. Grundforsøg over induktion.

Vekselstrømsgenerator. Jævnstrømsgenerator. Tændingsspole.

Elektriske husinstallationer.

Elmotorer.

Arbejde og energi.

Bevægelses- og beliggenhedsenergi.

Varmeenergi. Kaloriebegrebet belyst ved simple forsøg, f. eks. blanding af vandmængder med forskellig temperatur.

Kemisk energi. Forbrændingsmotorer.

Elektrisk energi. Transformation.

Energioverførsel.

Atomkerneenergi. Atomkernens opbygning. Isotoper. Kædereaktion. Atomreaktor.

Omsætning mellem forskellige energiformer.

Kemi: Behandling af enkelte emner

fra hverdagslivets kemi: Vaskemidler. Brændstoffer. Enkelte gødningsstoffer. Metalfremstilling og de almindeligste metaller's anvendelse.

B. Valgfrit

Her må undervisningen i fysik og kemi omfatte et mere eller mindre specielt stof.

C. Forberedelse til teknisk forberedelseseksamen.

Der henvises til side 178 f.

1. og 2. realklasse.

Vægtfyldebestemmelse af faste legemer og væsker. Arkimedes' lov. Boyle-Mariottes lov.

Tyngdekraft og tyngdepunkt. Ligevægtsbetingelser for faste legemer. Vægtstænger, trisser og taljer samt andre arbejdsredskaber.

Kræfters sammensætning og opløsning.

Elementær bevægelseslære belyst ved praktiske eksempler. Hvile, jævn og ujævn bevægelse. Lidt om arbejde og energi.

Tyngdeacceleration, den almindelige tiltrækning, herunder lidt om Jordens og månens bevægelse og kunstige satellitter.

Kaloriebegrebet belyst ved simple forsøg, f. eks. blanding af vandmængder med forskellig temperatur.

Lydens opståen, hastighed og bølger. Toner. Lydgengivere.

Lysets opståen. Lysets tilbagekastning fra plane og hule spejle, indfalds- og tilbagekastningsvinkler. Lysets brydning i vand og i glasprismer. Billeddannelse ved linser, synsvinkler.

Samlelinsens anvendelse i lup, mikroskop, astronomisk kikkert, spejlteleskop og prismekikkert.

Det kontinuerte spektrum (farver, ultraviolette og infrarøde stråler).

Fluorescens.

Elstrømmen. Dens tilknytning til atomer og elektroner.

Måling af elstrømmens styrke, spændingsforskelle og modstand baseret på enkle forsøg. Ohms lov for et lederstykke.

Elstrømmens kemiske virkning (dissociation af syrer og enkelte salte) og dens praktiske udnyttelse ved elektrolyse og akkumulatorer.

Magnetiske kraftlinjer. Grundforsøg over induktion som grundlag for jævnstrømsgeneratoren og enfaset vekselstrømsgenerator.

Transformation af pulserende strøm (tændingsspolen og induktionsapparatet) og af vekselstrøm.

Elektrostatiske grundforsøg og elektrisk felt. van de Graaff generatoren.

Elektriske husinstallationer.

Uorganisk kemi: Syrer, hydroxider og salte. Det kemiske tegnsprog og dets anvendelse ved simple reaktioner, uden støkiometri. Lette kvalitative analyser. Metalfremstilling.

3. realklasse (alm.).

Som indledning til stoffet gennemgås begreberne:

Kraft, masse, arbejde, energi og effekt.

Energiformerne:

Mekanisk energi: Beliggenhedsenergi, bevægelsesenergi.

Varmeenergi: Varmefylde, smeltevarme. Fordampningsvarme. Dieselmotor, benzinator.

Kemisk energi: Forbrændingsvarme. Værlens. Enkelte støkiometriske beregninger i tilslutning til de udførte kemiske forsøg.

Elektrisk energi: Joules lov. Effekt og energi. Vekselstrøm (en- og trefaset). Ensretning. Elmotorer. Transformer. Elektrisk energioverførsel.

Atomkerneenergi: Atomets opbygning. Isotoper. Kædereaktion. Atomreaktor. Omsætning mellem forskellige energiformer.

3. realklasse (teknisk linje).

Som »obligatorisk« stof læses det under 3. alm. realklasse anførte stof, idet kemien udvides til at omfatte kendskab til det periodiske system med en omtale af de vigtigste grundstoffer samt enklere konstitutionsformler. Enkle forsøg til belysning af neutralisations- og fældningsprocesser. Ionteorien anvendt på eksempler under behandlingen af syrer, hydroxider og salte.

Fysikpensummet udvides til yderligere at omfatte en uddybning af emnerne:

Hastighed og acceleration.

Inertiens lov.

Jordens tyngdefelt (det frie fald, pendulet og det skrå kast).

Linseformlen, linsesystemer med anvendelse som f. eks. i fotografiapparatet, sigtekikkert m. m.

Derudover anvendes ca. 10 % af timerne til et valgfrit emne inden for:

- a. mekanik
- b. elektronik
- c. lyslære
- d. kernefysik
- e. astronomi.

Rapporter over mindst 15 elevøvelser affattes i en kort og klar form, hvoraf det fremgår, at eleverne gennem deres selvstændige arbejde har erhvervet forståelse af og indføling i stoffet. Elevøvelserne kan omfatte en række mindre forsøg eller en kombination af en større samlet opgave og nogle mindre forsøg.

Med henblik på den eventuelle særlige prøve i faget, som kan træde i stedet for den skriftlige prøve i fremmedsprog, fremhæves det, at eleverne må have opnået færdighed i og forståelse af tegning af apparater og diagrammer samt være fortrolige med opgaveregning.

Sløjdfysik.

Dersom sløjdfysik tages op i undervisningen, bør der normalt afsættes særlige timer

dertil ud over de fastsatte timer til den egentlige fysik.

Metoder og hjælpemidler

A. Metoder.

Undervisningen bør gennem alle klasser tage sit udgangspunkt i elevernes selvstændige øvelser og i lærerens demonstrationsforsøg, hvori eleverne eventuelt kan være aktive deltagere. Fagets tilknytning til det daglige livs foreteelser må fremhæves.

Nogle emner belyses bedst gennem læ-

rerens demonstrationsforsøg, andre gennem elevernes egne øvelser. Det bør dog tilstræbes, at elevøvelserne anvendes i så vidt et omfang som muligt, dels fordi iagttagelsesmulighederne for børnene her er væsentligt bedre end ved demonstrationsforsøg, dels fordi egne forsøg virker mere

tilfredsstillende på børnene og herigennem medvirker til at stimulere interessen for faget.

Eleverne må opøves i at gøre iagttagelser og at drage slutninger ud fra disse for derved at få indsigt i naturlovene og herigennem blive i stand til at løse konkrete problemer.

Elevøvelser.

Antallet af en classes elevøvelser må under hensyn til stofområdet og klassens anlæg overlades til lærerens skøn. Elevøvelserne må altid være i den nøjeste sammenhæng med det stof, der undervises i. Det må anses for mere værdifuldt, at der udføres et mindre antal godt gennemarbejdede elevøvelser end et større antal uden nogen egentlig gennemarbejdning.

For at øvelserne kan få den tilsigtede virkning, er det nødvendigt, at de er grundigt gennemtænkt fra lærerens side. Der må gives en nøje instruktion som forbedrelse til øvelsen, enten mundtligt eller gennem en skriftlig anvisning, der normalt må gennemgås i store træk.

Det er erfaringsmæssigt heldigt, at eleverne arbejder sammen to og to, ikke alene af praktiske grunde, men også fordi det er gavnligt, at hver elev kan drøfte forsøget med en kammerat. Kun undtagelsesvis bør der være mere end to på hvert hold. Det er mest hensigtsmæssigt, at holdene arbejder hver for sig på grundlag af de givne anvisninger. Forsøgsresultaterne bør i almindelighed nedskrives af eleverne i form af svar på konkret stillede spørgsmål.

Elevernes indføring i denne arbejdsform vil i mange tilfælde kræve, at man tager de første øvelser igennem som klasseundervisning, hvorefter man går over til den friere arbejdsform.

Lejlighedsvis kan man opnotere hvert holds resultater på tavlen, så sammenligning kan foretages. Svarene på de stillede spørgsmål skal angå de umiddelbare iagttagelser, og klassen kan da i forbindelse med læreren udlede de almene regler og

forme den forklaring, der hører til på dette klassetrin.

For at sikre tilegnelsen må der kunne eksamineres i elevøvelserne, således at eleverne forklarer, hvad de har foretaget sig under øvelserne, hvilke iagttagelser de har gjort, og hvad de har lært deraf. Eksaminationen kan knyttes til en gentagelse af øvelserne.

Demonstrationsforsøg.

Ved lærerens demonstrationsforsøg bør man udnytte alle muligheder for at skærpe elevernes iagttagelsesevne. Her er anledning til gennem samtale med klassen samtidig med forsøget at ræsonnere over de fysiske fænomener. Opstillinger bør være let overskuelige og gerne understøttet af tegning på tavlen. Også her kan iagttagelserne give anledning til nedskrivning.

Det er vigtigt, at man ikke på forhånd orienterer eleverne om ting, de selv kan iagttage gennem forsøgene; f. eks. bør eksistensen af to forskellige magnetpoler konstateres ved eksperimenterne, der bør varieres på mange måder, inden man slår reglerne fast.

Forsøgene bør endvidere gennemføres i en logisk rækkefølge og gerne således, at eleverne kan forudse, hvad der vil ske under bestemte omstændigheder. Undertiden kan man opfordre eleverne til selv at udtænke forsøgskonstellationer.

Eksempler på undervisningens tilrettelæggelse.

Den enkelte lærer bør være frit stillet med hensyn til, hvordan han vil tilrettelægge undervisningen, og han er således ikke bundet til at følge lærebogens plan.

Det vil i mange tilfælde være muligt at gennemgå et praktisk emne (vandværk, drivkraft og andre) og derved komme gennem store afsnit af pensum.

Nedenfor anføres nogle eksempler på emnebehandling:

Eksempel 1.

Metersystemet og målinger.

Behandlingen af dette emne er ret systematisk opbygget, og emnet i sin helhed kan vanskeligt gennemgås i begyndelsen af 6. skoleår; men det vil egne sig til en koncentrisk behandling. Det lettere kan tages i 6. skoleår, hvorefter man i 7. skoleår, hvor eleverne er noget mere modne og fortrolige med terminologien, atter kan tage problemerne op.

Metersystemets opbygning og omsætninger inden for metersystemet forudsættes kendt fra regneundervisningen. Her skal gennem arbejde med metersystemet indøves målinger med opgaven eller størst mulig nøjagtighed, og samtidig skal eleverne gøres fortrolige med arbejdet i fysiklokalet.

Begge disse formål gør det nærliggende i dette afsnit at lægge hovedvægten på elevernes selvstændige arbejde. Øvelserne må formes som konkrete opgaver, så eleverne får anvisning på,

- 1) hvad de skal gøre, og
- 2) at de skal notere forsøgsresultaterne som svar på direkte spørgsmål.

I det følgende skal gives en oversigt over opgaverne, som ikke her er udførmede som færdige til brug i undervisningen.

Længdemål.

1. Måling af afpassede længder:
 - a. i hele cm (fremstillet materiale),
 - b. i hele mm (fremstillet materiale).
2. Måling af ikke-afpassede længder:
 - a. længden af bordet i hele cm,
 - b. længden af bogen i hele cm,
 - c. længden af bogen i hele mm,
 - d. længden af lokalet i hele m og i hele cm.
3. Måling af krumme linjers længde (målebånd):
 - a. omkredsen af et cylinderglas, helt antal mm,

- b. omkredsen af et rør, helt antal mm,
- c. omkredsen af et træ 1 m over jorden, helt antal cm.

4. Måling af rørdiametre og dybder (skydelære, demonstration):
et cylinderglas.
5. Måling af større længder (langt målebånd, flytning af målebånd):
 - a. længden af klasseværelset, helt antal m,
 - b. skolegårdens længde, helt antal m.
6. Måling af små længder (mikrometer-skruer, eventuelt ved demonstration):
 - a. tykkelse af en blyantstift,
 - b. tykkelsen af blomstertråd,
 - c. tykkelsen af et stykke papir (mål f. eks. 10 blade).
7. Måling af længder, der er helt eller delvis utilgængelige:
 - a. højden af en elev,
 - b. højden af en telefonpæl,
 - c. højden af et træ.

Herefter omtales de to forudsætninger for målinger:

1. måleenheden,
 2. måleredskabet,
- og målenøjagtigheden:
1. dens mulighed,
 2. dens betydning.

Flademål.

I henhold til det foregående omtales først måleenheden, som først er vilkårlig, men hensigtsmæssigt valgt.

1. Et afpasset rektangels areal måles med et vilkårligt kvadrat af karton (dækket én gang og kun én gang).
2. Måleenhederne cm^2 , dm^2 og m^2 vises og omtales. Et afpasset rektangel måles med 1 dm^2 i karton ved dækning én gang og kun én gang.

3. Det undersøges, om det er nødvendigt at foretage målingen ved dækning, eller om der er en nemmere metode. Meterstokken kan altså også bruges som måleredskab.
4. Påvisning af, at $1 \text{ m}^2 = (10 \cdot 10) \text{ dm}^2$ og $1 \text{ m}^2 = (100 \cdot 100) \text{ cm}^2$.
5. Måling af arealer:
 - a. afpassede rektangler i cm^2 , dm^2 osv.,
 - b. ikke afpassede rektangler, siderne måles i helt antal cm , mm osv.,
 - c. eventuelt andre figurer, trekanter osv. (trekant omformes efterhånden til parallelogram).

Rummål.

Måleenhed: cm^3 , dm^3 osv.

1. Rumfang af en træklods (afpasset $3 \text{ cm} \times 4 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}$).
Det fastslås, at den ikke kan måles direkte med måleenheden, men at man jo kunne tænke sig den savet ud i cm^3 . Eller man kunne bygge en lige så stor klods af klodser på 1 cm^3 og bagefter tælle disse.
Herved anskueliggøres, hvad man forstår ved et rumfang, et begreb, der ofte er uklart for eleverne.
2. Det undersøges, om direkte måling med enheden er nødvendig, eller om der er en nemmere måde.
Også her kan meterstokken altså bruges som måleredskab.
3. Fremstilling af en sammenfoldelig terning i tyndt karton af rumfang 1 dm^3 .
Hertil bruges 3 stykker karton, 1 stykke $10 \text{ cm} \times 41 \text{ cm}$ og 2 stykker $10 \text{ cm} \times 11 \text{ cm}$. Ved tegning og farvelægning antydes inddeling i flader, stænger og terninger; farvelægning fremhæver virkningen (hjemmearbejde).
4. Anskueliggørelse af, at $1 \text{ dm}^3 = (10 \cdot 10 \cdot 10) \text{ cm}^3$ (æske $1 \text{ dm}^3 = 1000 \text{ cm}^3$), og at $1 \text{ m}^3 = (10 \cdot 10 \cdot 10) \text{ dm}^3$

ved trådmodel eller 12 stænger à 1 m og 8 terninger med 3 huller.

5. Måling af rumfang:
 - a. afpassede klodser (hele cm),
 - b. ikke afpassede klodser eller kasser med opgiven nøjagtighed for længdemål.

Rumfang af væsker.

Rumfanget af en væske måles let i liter, deciliter og milliliter.

Måleredskab: litermål og måleglas.

Måleenhed: $1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ liter}$,

$1 \text{ cm}^3 = 1 \text{ ml}$.

1. Aflæsning af måleglas.
2. Hvor meget rummer
 - a. et reagensglas,
 - b. et cylinderglas,
 - c. en flaske.
3. Afmåling af et opgivet antal cm^3 .
Nøjagtig afpasning af væskeoverfladen ved hjælp af et glaserør brugt som pipette.
4. Rumfang af uregelmæssige og cylindriske faste legemer:
 - a. et cylinderformet lod,
 - b. en sten,
 - c. en korkprop.

Vægt.

Måleenhed: først vilkårlig valgt (mønter, søm el. lign.), derefter gramsystemet.

Måleredskab: skålvægt (indstilling og behandling af skålvægten):

- a. skålene lige over bordfladen,
 - b. begynd med de store lodder.
1. Vejning:
 - a. afpasset vægt (helt antal g),
 - b. ikke afpasset vægt, f. eks. blyant, pen osv.,
 - c. hvor meget vejer en tændstik (vej f. eks. 10)?

2. Vejning med tarering:
 - a. afvej 10 g vand (måleglas),
 - b. afvej 50 g sand (porcelænsskål).
3. Vejning med emballage:
 - a. hvor meget vejer vandet i flasken?
 - b. hvor meget vejer 10 cm³ sand?
4. Vejning af lette og tunge ting fører til omtale af andre vægte (analysevægt, decimalvægt).
5. Hurtig vejning fører til omtale af bismar, brevvægt, elektrisk vægt.

Vægtfylde.

1 cm³ af forskellige stoffer vejes, og forskellen konstateres. Det er praktisk at kunne udtrykke, hvor »tungt« et stof er. Forudsætningen er, at vi hver gang taler om lige store rumfang. Vi vælger at tale om 1 cm³.

1. Et stykke jern (helt antal cm³):
 - a. hvor mange g vejer jernet?
 - b. hvor mange cm³ er jernets rumfang?
 - c. hvor mange g vejer 1 cm³?
2. Flere tilsvarende eksempler med faste stoffer.
3. Tilsvarende eksempler med væsker.
4. Atmosfærisk luft (demonstration).
5. $\frac{t}{m^3}$, $\frac{kg}{dm^3}$, $\frac{g}{cm^3}$ omtales.

Eksempel 2.

Elektromagnetisme.

- I. Den elektriske strøm skaber magnetisme.
 1. H.C. Ørstedes forsøg (elevøvelse).
 - a. Eleverne iagttager en strømførende lednings virkning på en magnetnål.
 - b. Tommelfingerreglen læres.
 - c. Tommelfingerreglens rigtighed eftervises. Ledningens placering i forhold til magnetnålen varieres, og strømrretningen ændres.
 - d. Kompasgalvanoskopets og/eller vertikalg galvanoskopets indretning undersøges, dets anvendelse til påvisning af henholdsvis svage strømme og strømrretning iagttages.
2. En strømførende spole er en magnet (elevøvelse).
 - a. En spole bliver magnetisk, så snart der sendes en strøm gennem den, og umagnetisk, så snart strømmen afbrydes. En magnetnål anvendes til påvisning af polernes art. Polernes afhængighed af strømrretningen vises.
 - b. Gribereglen læres.
3. En elektromagnets styrke afhænger af jernkerne, strømstyrke og vindingstal (elevøvelse).
 - a. En strømførende spole føres hen til en dyngje jernfilspåner, virkningen iagttages. Spolen forsynes med en jernkerne, hvis magnetiske tilstand først undersøges, og forsøget gentages.
 - b. Spole med jernkerne, skydemodstand og glødelampe forbindes i serie. Det undersøges, hvor mange filspåner elektromagneten kan bære ved henholdsvis stærk og svag strømstyrke. Strømstyrken »måles« ved hjælp af lysstyrken.
 - c. To spoler med jernkerne, men med forskelligt vindingstal, forbindes i serie. Spolernes bæreevne med hensyn til filspåner undersøges.
4. En elektromagnets jernkerne laves af blødt jern (elevøvelse).
 - a. I en spole anbringes et stykke blødt jern (transformatorblik). Når strømmen slutes, tiltrækkes mange filspåner: blødt jern bliver let magnetisk. Når strømmen afbrydes, falder de fleste filspåner af igen: blødt jern taber let sin magnetisme igen.
 - b. I spolen anbringes et stykke stål (urfjeder). Når strømmen slutes, tiltrækkes færre filspåner end før:

stål er vanskeligere at magnetisere. Når strømmen afbrydes, bliver fil-spånerne hængende: stål bevarer sin magnetisme.

II. Nogle eksempler på elektromagneters anvendelse.

1. Løfteværktøj.
 - a. En kraftig elektromagnets bæreevne undersøges.
 - b. Den praktiske anvendelse omtales.
2. Telegrafan.
 - a. Ved hjælp af en elektromagnet, en fjeder og en afbryder vises, hvorledes man kan styre en bevægelse ved hjælp af den elektriske strøm, uafhængigt af afstanden.
 - b. Telegrafapparatets indretning undersøges, og dets virkning vises.
3. Relæ.
 - a. Den i 2. a. omtalte egenskab kan anvendes til at slutte eller afbryde en anden strømkreds.
 - b. Enkelte relætyper vises, deres anvendelse omtales, herunder maksimalafbryderen og dens betydning som sikring.
4. Hammerafbryder.
 - a. Ved hjælp af en elektromagnet, en fjeder og en strikkepind bygges en hammerafbryder.
 - b. Hammerafbryderens anvendelse i ringeapparatet vises.
5. Telefonen.
 - a. En mikrofonmodel (dåse med kul-korn) og en glødelampe forbindes i serie. Det vises, hvorledes strømstyrken (lysstyrken) retter sig ind efter trykpåvirkningerne på mikrofonen.
 - b. En kort gennemgang af lydens opståen og udbredelse: en lydbølge består af en fortætning og en fortynding, tonehøjden afhænger af frekvensen.

- c. Glødelampen erstattes af en spole, hvori er anbragt en permanent magnet. Foran magneten anbringes en fjeder. Fjederens bevægelse styres ved tryk på mikrofonen.
- d. Et telefonapparat undersøges.

6. Højtaler.

- a. En spole ophænges, så den kan svinge frit. En permanent magnet fastspændes i et stativ, og den ene pol føres ind i spolen. Det vises, hvorledes spolens udsving retter sig efter strømstyrke og strømretning.
- b. En højtaler undersøges.

7. Elmotoren.

Eksempel 3.

Vand.

Som eksempel på et praktisk emne, der i sig selv indeholder en interessevækkende og interessebevarende motivering, og som giver anledning til at behandle en del fysiske og kemiske spørgsmål, skal anføres følgende tilrettelæggelse grupperet om *vand*.

De forskellige punkter kan behandles i den anførte rækkefølge, hvor problemerne rejser sig efterhånden til undersøgelse; men flere af punkterne i emnerækken kan også udskydes, uden at sammenhængen derfor behøver at brydes.

1. *Vand*: Hvad bruger vi vand til?
 - a. Drikkevand, rent og urent vand. En dråbe vandværksvand og en dråbe destilleret vand inddampes hver for sig på en glasplade.
 - b. Vask med og uden sæbe. Sæbe bringes til at skumme i hårdt vand og i blødt vand.
 - c. Madlavning. Som bestanddel af maden. Et stykke franskbrød tørres. Til afkøling. Kogning. Hvorfor koger vi f. eks. kød?
 - d. Planterne. Potteplanter, der mangler vand, har passende med vand, får for meget vand. Regnvand, tørre og fugtige årstider.
 - e. Ildslukning.

2. *Hvordan får vi vand?*
 - a. Tidligere: brønde, overfladevand.
 - b. I nutiden: vandhanen, en model vises og tegnes. Vandtrykket forskelligt efter beliggenhed og tidspunkt. Springvand med forskelligt vandtryk vises – trykket afhænger af vandhøjden. Vandledninger, tykke og tynde rør, rustdannelse. Hvorfor ligger vandledninger i jorden?
3. *Kan vandet løbe opad?*
 - a. Vandtårnet. Skematisk tegning af vandledning fra vandtårn til hus eller, hvis det er på landet, evt. en gårds vandforsyning fra eget vandværk.
 - b. Forbundne kar, åbne, form, størrelse og stilling.
 - c. Kloak, vandlås (glasrør som model).
 - d. Hæverter, virkemåde og brug demonstreres, wc-cisternen, akvarietømning.
4. *Vandværket.* Hvordan får man vandet op af jorden? (Skematisk tegning af vandværket).
 - a. Lufttryk, Torricellis forsøg. Barometre.
 - b. Ventilpumpen, centrifugalpumpen.
5. *Hvorledes renses vandet?*
 - a. Overfladevand, kildevand. Vandets rensning i jorden. Demonstration med to vide glasrør med lærredsbund som filtre, det ene med flere lag af fint grus og sand, og det andet med findelt, tørt ler.
 - b. Vandets rensning på vandværket. Filtre.
 - c. Bundfald, filtrering.
 - d. Opløsninger, inddampning, destillation (vand i medicin og på laboratorier).
 - e. Undersøgelse af havvand.
 - f. Luft i vandet.
6. *Hvor stammer vandet i jorden fra?*
 - a. Vandets kredsløb i naturen. Fordampning og fortætning.
 - b. Luftstrømninger. Skyer og regn.
 - c. Regnen på gaden og på marken.
7. *Stillestående vand og vand i bevægelse.*
 - a. Søer og floder. Mergelgrave (kunstigt åndedræt). Sluser, vandfald.
 - b. Vandet som drivkraft. Vandhjul. Turbiner. Elkraft.
 - c. Hav og søer i samfærdsleens tjeneste. Skibe.
8. *Hvor trykker vandet i en beholder?*
 - a. Demonstration af bundtryk og sidetryk og praktiske anvendelser.
 - b. Tryk i vand i øvrigt. Boyles ventil. (Opdrift.)
 - c. Væskeoverflader, molekyltæthed.
 - d. Vandets sammenhængskraft.
 - e. Hårrørvirkning med eksempler og demonstration. Vandsugende og vandskyende stoffer.
9. *Vandets tilstandsformer m. m.*
 - a. Is, vand, damp.
 - b. Temperatur.
 - c. Udvidelse og sammentrækning, termometre.
 - d. Varmestrømninger i vand. Kolde og varme havstrømme.
 - e. Opbevaring af koldt vand i varme lande.
10. *Vandets bestanddele (kemi).*
 - a. Atomere og molekyler. Atommodeller til demonstration.
 - b. Vand fremstilles ved forbrænding af brint.
 - c. Vandsønderdeling.
 - d. Luftarterne brint og ilt, hvorledes de også kan fremstilles, deres egenskaber, hvor de findes i naturen.
 - e. Kemiske forbindelser. Eksempler med demonstration.
 - f. Forbrænding: i laboratoriet, i det praktiske liv, i os selv.

Som grundlag for behandling af emnet *vand* kan anvendes en fysikbog, der er så bredt skrevet, at man kan hente oplysninger og eksempler fra den. Behandlingen bygger helt igennem på iagttagelser i naturen samt på demonstrations- og elevøvelser. Resultaterne af arbejdet fremtræ-

der i elevernes arbejdsbøger, der indeholder beskrivelser med tegninger af demonstrations- og elevøvelser samt de indvundne erfaringer formulerede i korte sætninger. Arbejdsbogen udgør sammen med passende udvalgte stykker af fysik/kemibogen elevernes kundskabsgrundlag.

Atomer og molekyler.

Det er i ovenstående plan og vejledning fremhævet, at læren om atomer og molekyler bør indgå som et naturligt led i undervisningen.

Det skal her anføres, i hvilket omfang og på hvilke områder man vil finde det forsvareligt og pædagogisk tilrådeligt at medtage dette stof i folkeskolens undervisning.

6. og 7. skoleår.

Oversigt over den del af undervisningsstoffet, som vedrører atomer og molekyler:

Væsketryk og lufttryk. Torricellis forsøg og barometre.

Udvidelse ved opvarmning.

Smeltning, fordampning og kogning.

Grundstofferne og simple kemiske forbindelsers opbygning (molekyler og atomer).

Her kan begreberne *molekyle* og *molekylbevægelse* indføres ved beskrivelsen (forklaringen) af lufttryk, og til støtte for antagelsen af lufttrykkets kinetiske natur kan man benytte røgkammerforsøget (Brown-ske bevægelser) samt det eksperiment, hvorved man viser, at lugtende dampe (luftarter) som parfume o. a. udbreder sig i luften i en stue, selv om der ikke er strømninger i luften.

Ved beskrivelsen af røgkammerforsøget kan man komme ind på en omtale af, at molekylernes bevægelse bliver livligere ved opvarmning af luften, stoffet (»Molekylbevægelsen livligere ved højere temperatur«).

Væsketryk og udvidelse ved opvarmning beskrives kun fænomenologisk. Stoffernes molekylbillede kan være en udmærket støtte ved beskrivelsen af et stofs forskellige tilstandsformer og overgangene mellem disse; men ved omtalen af smeltevarme (størkningsvarme) og fordampningsvarme (fortætningsvarme) nævnes blot, at omdannelsen kræver (afgiver) energi (varme), og at dette ikke medfører en ændring af molekylernes bevægelse (bevægelsesenergi) og dermed stoffets temperatur, men alene medfører en omlejring af molekylerne, så disse får større bevægelsesfrihed (»Konstant temperatur – uforandret bevægelse«).

Under omtalen af grundstoffer og simple forbindelsers opbygning udvides læren om molekyler, så atombegrebet indføres; ved anvendelse af nogle få atomsymboler vises eksempler på, hvorledes man kort kan karakterisere et stofs sammensætning.

1.-3. realklasse.

Oversigt over den del af undervisningsstoffet, som vedrører atomer og molekyler:

Elementær bevægelseslære belyst ved praktiske eksempler. Lidt om arbejde og energi.

Tyngdeaccelerationen, den almindelige tiltrækning.

Kaloriebegrebet belyst ved simple forsøg. Lydens opståen, lydhastighed og lydbølger. Elektrisk strøm. Dens tilknytning til atomer og elektroner.

Den elektriske strøms kemiske virkning og

dens praktiske udnyttelse ved elektrolyse.

Uorganisk kemi: Det kemiske tegnsprog og dets anvendelse ved beskrivelse af simple kemiske reaktioner.

Enkelte støkiometriske beregninger.

Her er ikke anledning til en udvidelse af stoffernes molekylbillede, men det er naturligt at bruge det ved beskrivelse af lydudbredelse (lydbølger, fortætning og fortynding).

Elektricitetslæren indledes med en beskrivelse af atomet som bestående af positiv kerne, omgivet af negative elektroner, hvoraf den eller de yderste let lader sig fjerne eller udskifte. Vedrørende metallisk og elektrolytisk ledning fremhæves, at man bør indskrænke sig til at forklare den elektriske strøm i metaltråd som en forskydning af negative elektroner (udskiftning fra atom til atom), uden at atomer og dermed stof flyttes, mens elektrisk strøm i en elektrolyt forklares som en vandring af ioner, positive og negative, således at begge arter samtidig deltager i ladningstransporten, og at dette medfører en stoftransport og en stofadskillelse.

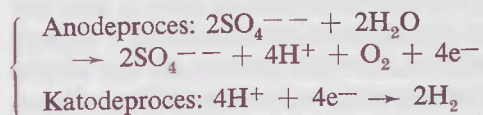
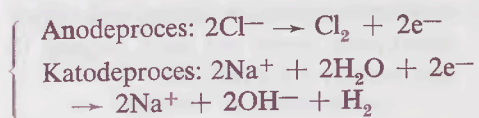
De elektrostatiske grundforsøg forklares som en overføring af elektroner fra et legeme til et andet; overskud af elektroner svarer til negativ ladning, underskud af elek-

troner svarer til positiv ladning. Kun negativ ladning kan flyttes ved (metallisk) ledning.

Indførelse af det kemiske tegnsprog rummer ikke noget principielt nyt fra 6.-7. skoleår, det er blot en udvidelse af listen over atomsymboler; men indførelse af atombegrebet bør nu være baseret på kendskab til de kemiske grundlove, eksperimentelt begrundet.

De kemiske reaktioner opskrives normalt som molekylreaktioner som til eksempel $\text{Zn} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$, og kun undtagelsesvis – f. eks. for neutralisationsprocesser – som ionreaktioner.

Ved elektrodeprocesser ved elektrolyse kan man ret enkelt gøre rede for ladningstransport og stofdannelse, når man udelader de mere eller mindre hypotetiske »mellemprocesser«, således til eksempel:



Udviklingen har da været: Molekylet, atomet, elektronen og ionen, henholdsvis den positive og den negative ion.

B. Hjælpemidler.

Lokaler og installationer.

Der påtænkes udarbejdet retningslinjer for udformningen af egnede fysiklokaler og deres tekniske installationer.

Samlinger.

Læseplansudvalget har ladet udarbejde fortegnelse over en normalsamling, som vil dække den i læseplanen anførte undervisning i naturlære på alle klassetrin bortset fra 3. realklasse, tekniske linje.

Lærebøger.

De anvendte lærebøger bør være så bredt udformet, at gold udenadslæren udelukkes. Det må anses for nyttigt, at lærer og elever i fællesskab udarbejder kortfattede oversigter, der sammen med elevernes tegninger og notater fra elevøvelserne og demonstrationsforsøgene danner kundskabsgrundlaget for den endelige indlæring.

Med hensyn til læsestuearbejdets anvendelse henvises til kapitel 28.

Eksamen

Under »Metoder og hjælpemidler« er undervisningens eksperimentelle grundlag, elevernes selvstændige arbejde og bredt skrevne lærebøger fremhævet som væsentlige forudsætninger for en tilfredsstillende undervisning i naturlære. Skal denne undervisning gennemføres, må realeksamen virke fremmende herpå, og eksamensformen må derfor tilrettelægges i overensstemmelse med undervisningsformen. Dette opnås ved

1. at læreren giver spørgsmålene, og
2. at eksaminationsformen ved eksamen bringes i samklang med den daglige undervisningsform, således at der i størst mulig udstrækning eksamineres i tilknytning til udførte elev- og demonstrationsøvelser, idet eleven under eksaminationen gerne må have adgang til sine notater fra øvelserne.

Elevernes selvstændige arbejde med emnet bør danne udgangspunktet for eksaminationen, der efter emnets art kan knyttes til et apparat, en forsøgsopstilling eller et forsøg, men den bør kun i undtagelsestilfælde begrænses til tegning og fortælling alene. Derimod vil tegning til klargøring af enkeltheder ved et apparat eller en forsøgsopstilling, tegning af kurver, der er fremkommet som resultat af et forsøg, samt tegning af diagrammer være naturlige led i

eksaminationen. Ved bedømmelsen bør elevens virkelige forståelse af og fortrolighed med emnet tælle med stor vægt, medens oprensning af tørre fakta og tal alene ikke kan anses for en god præstation.

Specielt om 3. realklasse, teknisk linje, bemærkes, at eksamen her efter udvalgets opfattelse bør kunne omfatte skriftlig og mundtlig prøve. Den *skriftlige prøve* bør efter skolens valg kunne bestå i a) løsning af opgaver eller b) gennemførelse af et eksperiment med påfølgende udformning af en rapport, som indeholder svar på konkret stillede spørgsmål, tegning af diagrammer og eventuelt kurver samt løsning af opgaver. Ved den *mundtlige prøve* foreslås det, at der eksamineres i to spørgsmål. Hovedspørgsmålet bør falde inden for det obligatoriske stof, medens det mindre bispørgsmål tages inden for det obligatoriske eller det valgfri stofområde. Det valgfri stof bør være repræsenteret inden for eksamensspørgsmålene. Ved bedømmelsen bør præstationen i bispørgsmålet kun påvirke den samlede karakter for mundtlig prøve med en tredjedel.

De i årets løb udarbejdede rapporter bør forelægges censor ved eksamen.

Det anbefales, at karaktererne ved den skriftlige og den mundtlige eksamen opføres særskilt på eksamensbeviset.

Undervisningen i 8. og 9. klasse til teknisk forberedelseksamen

Undervisningen skal meddele eleverne kundskaber i naturlære i hovedtræk svarende til realklassernes pensum. Efter aflagt prøve (teknisk forberedelseksamen) skulle eleverne have forudsætning for overgang til en mellemteknisk uddannelse på lige fod med elever fra 3. alm. realklasse.

For at opnå det ønskede resultat tildeles der faget et større ugentligt timetal; det

nedenfor anførte pensum påregnes at kunne gennemgås med 6 ugentlige timer i begge klasser.

Indhold og omfang.

Indledning:

Mål, vægt, vægtfylde. Opdrift i væsker. Arkimedes' lov.

Varmeenergi:

Tilstandsformerne beskrevet ved molekylbevægelse.

Måling af varmemængder. Fast stofs varmemefylde.

Smeltning, størkning (underafkøling).

Smeltevarme. Væskers varmemefylde. Fordampningsvarme (fortætningsvarme).

Mættede dampes tryk. Boyle-Mariottes lov (manometre).

Luftarters fortætning (kuldemaskiner).

Bevægelsesenergi:

Inertiens lov. Jævn og ujævn bevægelse. Hvile.

Det frie fald (tyngdeacceleration).

Vægtstænger, trisser. Kraft og arbejde. Kræfters sammensætning og opløsning.

Magnetisme:

Magneter. Magnetiske kraftlinjer. Kraftfeltet. Kompasset. Jordmagnetisme (misvisning).

Lyslære:

Bølgebevægelse, forskellige former for denne. Lysets bølgenatur. Lysbrydning i glas og vand. Linser. Billeddannelse ved samlelinsen.

Linsers anvendelse: øjet, luppen, astronomisk kikkert, prisme-kikkert, mikroskop, lysbilled- og fotografiapparat.

Lys og spektre.

Ved omtalen af optiske instrumenter behandles forstørrelsen.

El-energi:

Atomere, elektroner og ioner. Elstrømmen, dens kemiske og magnetiske virkning samt dens varmekirning. Modstand.

Spændingsforskel. Ohms lov.

Grundforsøg over induktion. Anvendelse af induceret spænding f. eks. i tændings-spolen og induktionsapparatet.

El-energi og effekt. Joules lov. Omsætning af el-energi til andre energiformer.

Generator til frembringelse af jævnstrøm og vekselstrøm.

Vekselstrømmens spænding, strømstyrke og effekt.

Elektrostatik:

Gnidningselektricitet (elektronflytning). El-ladning og -felt. van de Graaff generatoren.

Atomkerneenergi:

Isotoper, fission (reaktor), fusion (solen).

Kemi:

Syrer, hydroxider og salte. Det kemiske tegnsprog og dets anvendelse ved simple reaktioner (uden støkiometri).

Lette kvalitative analyser. Metalfremstilling.

Metoder og hjælpemidler.

Da man kan regne med, at de elever, der optages i de tekniske forberedelsesklasser, er praktisk anlagte, bør der i disse klasser lægges vægt på, at den teoretiske indlæring sker gennem elevernes selvvirksomhed (elevøvelser) overalt, hvor det er muligt. De erkendte love og regler samles i oversigter, der sammen med besvarelsen af konkret stillede spørgsmål danner kundskabsgrundlaget.

Eksamen.

Ud over det på side 178 i afsnittet »Eksamen« anførte bemærkes følgende:

Det samlede antal spørgsmål, der er givet af læreren, bør stort set dække $\frac{3}{5}$ af hele stoffet.

Elevernes selvstændigt udarbejdede rapporter fra elevøvelserne og notater fra demonstrationsforsøg (eventuelt tegninger) bør forelægges censor ved eksamen.

SLØJD

A. TRÆSLØJD

Formål

Undervisningen i sløjd bør tilrettelægges sådan, at den udvikler børnenes praktiske sans og færdighed i at bruge deres hænder, deres evne til selvstændigt skabende arbejde, deres sans for form, farve og kvalitet samt bidrager til at skabe interesse og respekt for håndens arbejde.

Undervisningen skal give børnene kendskab til de almindeligste materialer og skal opøve deres færdighed i at håndtere de almindeligste værktøjer og redskaber til brug i sløjden i skolen og til senere brug.

Børnene bør desuden gennem undervisningen opdrages til indbyrdes hjælpsomhed og hensynsfuldt samarbejde.

Af hensyn til det ønskelige i en koordination af sløjdundervisningen med det praktiske arbejde (værkstedundervisning, sløjd m. v.) i klasserne for børn over den undervisningspligtige alder bør det ovenfor anførte sammenholdes med betragtningerne under punkt 2., side 241 f.

Indhold og omfang

Med hensyn til småsløjd henvises til kapitlet om formning (kapitel 13).

Det bemærkes, at de nedenfor beskrevne traditionelle discipliner må forudses at kunne blive suppleret med andre i det

omfang, resultaterne af de side 241 under punkt 2. omtalte forsøg med praktisk arbejde kan give anledning dertil.

Til de enkelte alderstrin foreslås i øvrigt følgende øvelsesstof:

I

For Dansk Skolesløjd:

5.-7. skoleår.

5. skoleår.

Tilridsning med blyant, målestok og vinkel. Langssavning. Tværssavning med og uden saveklods. Skråsavning med og uden støttetæ. Stikboring og samling med søm. Boring med borsving og bor. Elementær snitning, evt. i forbindelse med de første høvleøvelser. Helopretning ved smalfladehøvling, herunder mærkning med ridse-spids og tilridsning med stregmål. Afpudsning med pudshøvl. Samling med skruer.

Farvning med anilin, limfarve eller plasticfarve. Bejdsning. Efterbehandling med f. eks. bejdsbeskytter, fernis, olie eller bønnevoks.

Evt. forberedende modeltegning af udvalgte detaljer og usammensatte genstande.

I skoler, hvor sløjdundervisningen påbegyndes i 4. skoleår, fordeles det ovenfor angivne pensum for 5. skoleår på 4. og 5. skoleår. Det kan anbefales, at man holder

sig i savegruppen i hele 4. skoleår og i begyndelsen af 5. skoleår, således at smalfladehøvling (og snitning) påbegyndes efter jul i 5. skoleår.

6. skoleår.

Videregående snitning. Helopretning ved bredfladehøvling, herunder tværshøvling (studsning). Skråhøvling. Fashøvling. Krumsavning og bugthøvling, herunder tilridsning med passer. Elementær stikning med stemmejern. Filing. Afpudsning med

sandpapir. Halvfældning. Rundtapning. Efterbehandling med politur.

Evt. modeltegning af udvalgte arbejder.

7. skoleår.

Videregående stikning med stemmejern. Stikning med huljern. Filing. Afpudsning med skavklinge (ziehklinge) og sandpapir. Beslåning med hængsler. Stiksavning. Langhøvling og limning. Helfældning. Halvslidsning. Kanttapning (korttapning).

Elementær behandling med celluloselak.

Evt. modeltegning af udvalgte arbejder.

8. og 9. klasse.

I disse klasser kan faget medtages som alment eller valgfrit fag. I begge tilfælde er der to muligheder: Enten kan undervisningen tilrettelægges som skitseret i kapitel 27, side 241 f. under punkt 2. (praktisk arbejde), eller den forudgående sløjdundervisning kan fortsættes efter nedenstående planer.

8. klasse.

Stikning med huljern. Beslåning med lås. Langhøvling og limning fortsat. Helslids-

ning. Kanttapning (langtapning). Helsinking. Behandling med celluloselak.

Orientering i værktøjs- og materialelære og, hvor tiden tillader det, undervisning i elementær projektionstegning.

9. klasse.

Indskydning. Halvsinking. Behandling med celluloselak. Orientering i værktøjs- og materialelære og, hvor tiden tillader det, undervisning i videregående projektionstegning, evt. udvidet med isometrisk tegning.

Realafdelingen.

1. realklasse.

Samme plan som ovenfor anført for 8. klasse.

2. og 3. realklasse.

Såfremt sløjd optages på undervisningsplanen for 2. og 3. realklasse, følges i 2. realklasse den ovenfor anførte plan for 9. klasse.

For 3. realklasse kan følgende plan anbefales:

Der udføres arbejder på basis af hele sløjdsystemet. Som hovedlinje kan anbefales at udføre flere mindre arbejder fremfor et enkelt stort. Der gives fortsat orientering i værktøjs- og materialelære.

Almindelige bemærkninger om træsløjd.

Et af hovedprincipperne i undervisningen er, at man sætter ét værktøj ind ad gangen og indøver brugen af det grundigt.

Først når brugen af hovedværktøjerne: sav, høvl (bugthøvl) og stemmejern beherskes, indlæres brugen af afpuksende vær-

tøjer: fil og sandpapir m. v. Princippet medfører den fordel, at man værner eleven til at gå længst muligt frem med de hurtigst virkende værktøjer, før de langsomme (afpuksende) sættes ind.

II

For Askov Skolesløjde foreslås:

Primære øvelser:

1. Længdesavning.
2. Høvling.
3. Snitning.
4. Tværsavning.
5. Skråsavning.
6. Skråhøvling.
7. Stregmålsridsning.
8. Studsning (stødning).
9. Krumsavning.
10. Bugthøvling.
11. Stikning.
12. Formning (udhuling).
13. Rundtapning.
14. Sammenfældning.
15. Ret indskydning.
16. Sinkning.
17. Dybling.
18. Halvskjult sinkning.
19. Gering.
20. Skrå indskydning (gratning).
21. Gennemstemt tapning.
22. Skjult tapning.
23. Slidsning.

Sekundære øvelser:

1. Løvsavsarbejde.
2. Måling.
3. Vinkling.
4. Pudsning.
5. Boring.
6. Fasning.
7. Samling med søm og skruer.

8. Notning.
9. Fugning.
10. Falsning.
11. Beslåning.
12. Overfladebehandling.

Den primære øvelsesrække giver hovedlinjen i genstandsvirkningen efter stigende sværhedsgrad, medens den sekundære øvelsesrække i sine enkeltheder kan bruges, hvor som helst der bliver brug for den i undervisningen, naturligvis under forudsætning af, at læreren skønner, at de pågældende elever vil kunne magte arbejdet.

Hvor langt man inden for de enkelte klassetrin når i den primære øvelsesrække vil afhænge af de lokale forhold. Som norm kan anføres:

5. skoleår: punkt 1-4.
6. skoleår: punkt 5-12.
7. skoleår: punkt 13-16.

8. og 9. klasse samt 1. (2. og 3.) realklasse: punkt 17-23.

Foranstående planer (I og II) for undervisningen er tilrettelagt efter pædagogiske og praktiske hensyn. Ved at arbejde sig rationelt frem gennem øvelsesrækken tilegner eleverne sig efterhånden flere og flere færdigheder, som sætter dem i stand til også selvstændigt at løse stadig mere krævende opgaver.

Metoder

Man bør lære børnene at bruge kræfterne hensigtsmæssigt ved praktiske arbejdsstillinger, håndgreb og bevægelser. Man bør søge at kultivere deres smag for godt og smukt arbejde, og man bør stimulere deres fantasi, formsans og opfindsomhed ved at give dem lejlighed til at arbejde med på udformningen af sløjdearbejderne og helst selv komme med ideer til nye arbejder.

Læreren må gøre sit til, at modelvalget

bliver levende og frisk; han må ikke falde for den nærliggende fristelse at stifne i en fast *modelrække* og bruge den fra år til år. Læreren bør til skolen indkøbe alt, hvad han skønner kan have værdi af modeltegninger, uanset om han underviser efter det ene eller andet system. Han skal være klar over, at han kan benytte dette materiale direkte eller blot som et idégrundlag og frit bearbejde det efter sin og børnenes smag

og behov; herved kan mange ældre modeller bringes i pagt med tidens stil og igen gøres brugbare. I det hele taget må man understrege det nødvendige i, at de sløjdarbejder, børnene får med sig hjem, er *brugbare og tidssvarende*; men det er mindst lige så vigtigt, at de rent »håndværksmæssigt« er godt udført. Undervisningen bør derfor lægge en god bund i de første skoleår, hvor børnene arbejder med træsløjd; først og fremmest må der lægges vægt på de elementære arbejdsprocesser. Som hovedregel bør man vælge lettere op-

gaver, der kan udføres smukt, fremfor mere krævende opgaver, hvis udførelse kan blive mangelfuld.

På de indledende klassetrin og ved gennemgang af krævende stof er det hensigtsmæssigt at bruge klasseundervisning. Hvor og når forholdene tillader det, bør der dog drives en mere individualiseret form for undervisning.

Principielt bør hvert klassetrin (årgang) undervises for sig, og elevtallet bør ikke overstige 24.

B. METALSLØJD

Metalsløjde har samme pædagogiske mål som træsløjde; men ud over dette søger man at give børnene et godt kendskab til metallerne, deres egenskaber og anvendelsesmuligheder, at gøre børnene fortrolige med de særlige værktøjer, som hører metalarbejde til, og gennem brugen af enkle maskiner at gøre dem fortrolige med maskiners brug samt at skærpe agtpågivenheden over for farer ved brug af maskiner.

Metalsløjdsystemet har visse paralleller til træsløjdsystemet, men på grund af metalsløjdens særlige karakter er det ikke muligt at arbejde sig frem igennem metalsløjdsystemet som gennem træsløjdsystemet. Stort set kan man sige, at de fleste øvelser bør tages op allerede på begyndertrinnet (6.-7. skoleår), men i en passende let form. I den forbindelse må man være opmærksom på, at materialet – de forskellige metaller – spiller en stor rolle med hensyn til bedømmelsen af, om en øvelse er let eller vanskelig. Fra klassetrin til klassetrin uddybes kendskabet til de samme øvelser; samtidig supplerer man med nye øvelser.

Faget omfatter foruden det nævnte øvelsesstof endvidere materialelære, værktøjslære og arbejdstegning (fagtegning) samt beskyttelsesforanstaltninger, herunder også gennemgang af de love og forskrifter, der gælder for fremstilling og brug af gasbrændere og elektriske artikler.

Da fagets indhold således stort set er anført som øvelser, kan den enkelte lærer frit vælge sine modeller, der bør være lystbetonede og tillokkende for børnene samt være i overensstemmelse med tidens krav.

På de enkelte klassetrin kan man foreslå, at der udføres genstande, der indeholder øvelser som nedenfor angivet. Det skal dog bemærkes, at man ikke kan forvente at få alle øvelser med på det i planen anførte klassetrin; man må derfor vælge et passende antal eller snarere vælge modeller, der indeholder så mange af de anførte øvelser som muligt.

Hvis læreren skal kunne honorere de krav, der må stilles til undervisningen i metalsløjde, bør han på intet klassetrin have mere end 18 elever at undervise ad gangen.

6. og 7. skoleår.

6. skoleår.

Undervisningen i metalsløjde kan påbegyndes i 6. skoleår. Man bør i så fald på dette

trin vælge et passende antal af de øvelser, der er angivet for 7. skoleår.

7. skoleår.

Lette former for følgende øvelser kan gennemgås: Opmærkning. Deling med tang, saks og sav (nedstryger). Filing. Bøjninger og bukninger med tang og hammer. Vrid-

ning. Lokning. Boring. Gevindskæring. Hovednitning. Skruning. Tin- og slaglodning. Sammensnoning. Afhærdning (udglødning). Aftrækning med fil. Slibning med smergellærred. Forsiring. Lakering.

8. og 9. klasse.

I disse klasser kan faget medtages som alment eller valgfrit fag. I begge tilfælde er der to muligheder: Enten kan undervisningen tilrettelægges som skitseret i kapitel 27, side 241 f. under punkt 2. (praktisk arbejde), eller den forudgående sløjdundervisning kan fortsættes efter nedenstående planer.

8. klasse.

Øvelserne fra 6.-7. skoleår uddybes, idet der bruges vanskeligere former for øvelserne. Stoffet kan suppleres med følgende nye øvelser: Deling med mejsel. Bruddeling efter sporing. Fribøjninger. Rørbøjning. Fjedersnoning. Smedning. Opdrivning. Skjult nitning. Falsning. Polering. Farvning. Alle nye øvelser i lette former.

Eleverne opøves i mere selvstændigt arbejde og brug af simple arbejdstegninger.

Der gives en orientering om værktøjsmaskiner, værktøjer og materialer.

Brug af maskiner indøves, beskyttelsesforanstaltninger i tilknytning til arbejdet gennemgås. Arbejdstegning påbegyndes.

9. klasse.

Øvelser fra hele systemet og af passende sværhedsgrad lægges nu ind i arbejderne, så elevernes selvstændighed i stadig højere grad opøves. Der bør dog stadig undervises i de enkelte øvelser, og på intet tidspunkt må metalsløjdundervisningen bære præg af blot og bar produktion af genstande.

De øvrige discipliner gennemgås og opøves så grundigt som muligt, idet man uden egentlig at give faglig undervisning sigter mod elevernes fremtidige virke i erhvervslivet.

Realafdelingen.

1. realklasse.

Samme plan som ovenfor anført for 8. klasse.

2. og 3. realklasse.

Såfremt metalsløjdundervisning optages på undervisningsplanen for 2. og 3. realklasse, kan det anbefales at følge den ovenfor anførte plan for 9. klasse.

Almindelige bemærkninger

Man skal ikke forvente, at man i den tid, der er til rådighed, kan nå at komme ind på samtlige øvelser, der er nævnt i omstående plan for de 2 sløjddarter. Her må vælges og skønnes, og dette skøn er overladt helt og holdent til læreren. Omvendt vil der ikke på noget klassetrin blive tale om mangel på stof, uanset hvor mange timer der tillægges faget. Hovedprincippet

må derfor være, at de klassetrin, som kun har få timer til rådighed, nøjes med at stifte bekendtskab med et begrænset udsnit af øvelsesstoffet; klasser med mange timer til rådighed har mulighed for at få kendskab til et bredere stofområde; men grundtanken: manuelt arbejde til alle børn på alle klassetrin, bør gennemføres.

HUSGERNING

Formål

Formålet med undervisningen i husgerning er at give eleverne elementær viden om ernæring og herigennem give dem forståelse for, hvad veltillavet og rigtigt sammensat kost betyder for familiens sundhed og velvære.

Gennem øvelser i madlavning oplæres eleverne til at udnytte de foreliggende næringsmidler på rigtig måde og gennem rengøringsarbejder til at holde et hjem ordent-

ligt og rent med hensyntagen til gældende hygiejniske regler.

Eleverne må endvidere have kendskab til, hvilken økonomisk betydning god husførelse har for den enkelte og samfundet.

Der bør i undervisningen lægges vægt på at orientere eleverne om de sikkerhedsforanstaltninger, det er naturligt at iagttage i forbindelse med hjemmets tekniske hjælpemidler (f. eks. opvarmingskilder, trykkogere og vaskemaskiner).

Indhold og omfang

6.-7. skoleår.

6. skoleår.

Den teoretiske undervisning:

Elementær næringsmiddellære og varekundskab.

Elementært husholdningsregnskab.

Med henblik på anvendelsen i husholdningen gennemgås gas, elektricitet, vand, fordampning m. m. Gennemgang af vask- og rengøringsmidler.

Praktisk arbejde:

Elementær madlavning og bagning. Rengøring (herunder behandling og rengøring af fodtøj), vask, rulning. Borddækning, servering.

7. skoleår.

Den teoretiske undervisning:

Varekundskab (pris, kvalitet, næringsindhold).

Kostlære (sammensætning, økonomi).

Redskabslære, arbejdsstillinger, teknik.

Hygiejne.

Praktisk arbejde:

Madlavning, bagning, konservering.

Rengøring, vask, rulning, strygning.

Såfremt der er valgfri timer i 7. skoleår, og én eller flere af disse timer anvendes til husgerning, kan stofområdet uddybes.

8. og 9. klasse.

8. klasse.

Den teoretiske undervisning:

Næringsmiddellære, herunder kostsammensætning, øvelser i kostplanlægning.

Husholdningsregnskab, herunder budget-

lægning, kostberegning. Redskabslære, herunder arbejdsstillinger.

Barnepleje, herunder spædbarnets ernæring.

Institutionsbesøg.

Praktisk arbejde:

Madlavning, bagning, konservering.
Rengøring, vask, rulning, strygning, pletterensning.

9. klasse.

Den teoretiske undervisning:

Næringsmiddellære, herunder kostlære og kostplaner.

Husholdningsøkonomi, herunder indkøbslære, kostberegning, budgetlægning og husholdningsregnskab.

Husholdningslære, herunder varme- og kogeteknik (langtids- og korttidsstegning samt trykkogning), tørring, frysning.

Ekskursioner og fabriksbesøg.

Metoder

Forevisning, laboratorie- og gruppeundervisning.

Når de rutinemæssige arbejder som f. eks. tøj- og gulvvask er forevist og indøvet, kan de evt. overtages af hjælp udefra, således at man dog, når det anses for nødvendigt, repeterer disse ting, men undgår unødigt gentagelse af arbejde, som eleverne er fortrolige med. Den daglige op-

rydning og opvask må dog altid foretages, før eleverne forlader lokalet. Eleverne, hvis antal ikke bør være højere end 18, kan da opdeles i mindre grupper, der helt kan koncentrere sig om det nye i arbejdet. Der kan herved også blive større mulighed for at give eleverne den nødvendige individuelle vejledning.

6.-7. skoleår.

6. skoleår.

Planen for madlavning kan lægges med følgende næringsmiddelgrupper som grundlag:

1. Mælk, ost.
2. Smør, margarine, olie.
3. Æg, fisk, kød.
4. Mel, gryn, brød.
5. Rodfrugter, bladgrønsager.
6. Sydfrugter, kål.
7. Kartofler, grønsager, frugt, bær.

Der vælges lette, usammensatte retter, der ikke kræver megen tid til forberedelse og tillavning, og planen bygges kontinuerligt op, således at der ved arbejdsteknik og indførelse af nye produkter tages hensyn til det allerede lærte.

I bagelektionerne, hvoraf der lægges 2 forud for juleafslutningen og 2 forud for årsaflutningen, bør der arbejdes med bag-

værk, der er let at lave, og som ikke er for tidkrævende.

Der beregnes 5-6 lektioner til rengøring, vask og rulning. Der vælges fortrinsvis rengøringsarbejder, der er nødvendige for arbejdet i skolekøkkenet, som f. eks. opvask, komfur- og gulvvask.

Teorien tages som regel i tilslutning til det praktiske arbejde, men det kan dog være nødvendigt at tage enkelte lektioner udelukkende som teori, det gælder f. eks. indføring i den elementære kostlære og gennemgang af arbejds- og regnskabsbogen.

7. skoleår.

Den normale metode for 2. årgang er gruppeundervisning, men der kan dog som overgangsform tages enkelte lektioner som klasseundervisning. Dette gælder f. eks. repetition af allerede lærte og gennemgang af nye rengøringsarbejder, typeretter samt

orientering i brug af koge- og arbejdsbøger. De sidste kan indrettes som samlemapper, der foruden regnskab kan indeholde udklip fra aviser og tidsskrifter.

Der vælges mere sammensatte retter end i 6. skoleår, men ud fra de samme næringsmiddelgrupper. Hen på skoleåret kan der i fællesskab udarbejdes en middagsplan for en uge, idet der tages hensyn til kalorier og sikringsstoffer (protein, kalk, fosfor, jern samt A-, B-, C- og D-vitamin).

8. og 9 klasse.

For klasser, hvor husgerning indgår som alment eller valgfrit fag, anbefales nedenstående planer, idet man dog vedrørende arbejdsomfang bør tage hensyn til antallet af timer og elevernes forudsætninger.

8. klasse.

Teorien kan her tages som særskilte lektioner, men må altid sættes i relation til det praktiske arbejde, der følger efter. Eleverne kan eventuelt selv medvirke ved planlægning af dagens og ugens spiseplan, hvorved man finder frem til fuldgyldige måltider for familiemedlemmer i forskellige aldre. Planen følges derefter i den udstrækning, det er muligt.

Eleverne bør lære, hvordan man planlægger og arrangerer små fester i hjemmet, ligesom man forud for højtiderne kan give dem kendskab til de skikke og traditioner, der knytter sig hertil.

Der kan foruden i videregående madlavning gives opgaver i hel- og halvfabrikata, og der foretages sammenligning med hjemmelavede retter med hensyn til arbejdstid, pris og kvalitet.

Hvad angår de nye stoffer (nylon, perlon, terylene osv.), forudsættes deres fremstilling, egenskaber og anvendelse kendt fra andre fag. Eleverne må dog i husgerningstimerne lære, hvordan disse stoffer

Hvis tiden tillader det, følges planen. Ligeledes kan der laves en plan for en dags måltider, f. eks. til en 14-årig dreng eller pige.

Gennem metodiske øvelser gøres eleverne fortrolige med de arbejder, der sædvanligvis forekommer i et hjem. De bør endvidere gøres opmærksomme på fordelene ved at økonomisere med kræfterne og ved rigtige arbejdsstillinger.

behandles, ligesom de må lære, hvordan de mest anvendte plasticstoffer behandles.

Først og fremmest må de lære at følge den brugsanvisning, der som regel følger med varen.

Redskabslære og arbejdsstillinger tages dels som teori, dels i forbindelse med det praktiske arbejde.

9. klasse.

Efter den teoretiske gennemgang arbejdes der i grupper med selvstændige opgaver. Der kan indføres middage udelukkende bestående af råkost, diæt- eller vegetarkost.

Sidst på skoleåret kan en af eleverne eller hele gruppen planlægge, tilberede og servere en middag eller frokost, hvortil der inviteres gæster.

Med henblik på kvindernes udeerhverv gennemgås hurtiglavede retter, evt. af hel- og halvfabrikata såsom konserves, pulversovser og -supper. Der anstilles sammenligning mellem disse, de færdigkøbte middagsretter og de hjemmelavede, med hensyn til arbejdstid, pris, kvalitet og smagsværdi.

Der lægges i denne klasse vægt på indkøbslære (varedeklaration, kvalitetsmærkning og standardisering), ligesom vigtigheden i planlægning af det huslige arbejde indskræpes eleverne.

Realafdelingen.

1. realklasse.

Såfremt der gives undervisning i husgerning i 1. realklasse, kan samme plan som for 8. klasse følges, idet der dog under

i øvrigt lige vilkår m. h. t. timetal kan tages lidt mere teori og eventuelt enkelte mere sammensatte retter.

Husgerning for drenge.

Hvis der på undervisningsplanen optages husgerning for drenge, må det tilrådes, at planen tilrettelægges således, at drengene bliver i stand til at deltage i husligt arbejde.

Gennem teoretisk undervisning og praktisk øvelse oplæres drengene til forståelse af så mange af husmoderens forskellige opgaver, som timetallet tillader.

Planen for den teoretiske undervisning kan bygges op over følgende områder: Elementær næringsmiddellære, varekundskab, husholdningsregnskab, kotsammensætning, redskabs- og materialelære.

Det praktiske arbejde kan omfatte: Opvask, komfur- og gulvvask, strømpe- og skjortevask, pletrensning, rengøring af fodtøj, støvsugning, borddækning og servering.

Planen for madlavning kan være den samme som for piger i 6. skoleår. Hvis tiden tillader det, kan der i fællesskab lægges en plan over en dags kost og en uges middage. Ved fremstilling af middagene tages hel- og halvfabrikata i brug i den udstrækning, det skønnes nødvendigt.

ENGELSK

6. og 7. skoleår

I loven er et fremmedsprog opført som obligatorisk fag i 6. og 7. skoleår, og de elever, som kan have udbytte deraf, skal i 7. skoleår have adgang til endnu et fremmedsprog. Det vil sikkert være hensigts-

mæssigt, at man i overensstemmelse med hidtidig praksis vælger engelsk som det obligatoriske fremmedsprog og tysk som andet fremmedsprog. Nærværende forslag bygger på denne ordning.

Formål.

Inden for de rammer, der naturligt må sættes under hensyntagen til elevernes alderstrin og forudsætninger, er det formålet at give dem et brugssprog ved at opøve dem i god udtale og forstandig oplæsning. De

bør øves i at forstå enkelt, tydeligt udtalt engelsk, og man må tilstræbe, at de inden for et begrænset ordforråd får en vis færdighed i at benytte sproget mundtligt og i beskedent omfang også skriftligt.

Indhold og omfang.

Der indlæres et ikke for omfattende, men centralt ordforråd, hvis omfang i nogen grad må afhænge af elevernes forudsætninger. Engangsord og ord, der kun forekommer et par gange i de anvendte tekster, må ikke betragtes som tilegnede ord. Ved udgangen af 7. skoleår bør det behandlede ordforråd udgøre ca. 1000 ord.

Der må lægges vægt på, at udtalen indøves grundigt fra undervisningens begyndelse. Forsømmelser på dette punkt vil kun med stort besvær kunne oprettes senere, hvor imitationslysten er aftagende, og hvor arbejdet med andre discipliner lægger stærkt beslag på tiden.

Grammatikken må ikke være nogen

selvstændig disciplin, men indøves praktisk i forbindelse med læsningen, således at eleverne ved udgangen af det 7. skoleår har et godt kendskab til de simpleste grammatiske fænomener. En udtømmende behandling af disse skal selvsagt ikke finde sted; formålet er gennem praktisk tilvænning at give eleverne et stadig større kendskab til den mest elementære grammatik.

Der er ingen skriftlig prøve ved udgangen af 7. skoleår, men i nøje sammenhæng med den mundtlige undervisning bør der gennem de 2 år drives små skriftlige øvelser på klassen, ikke alene for at opøve den engelske ortografi, men for i almindelighed at variere og støtte undervisningen.

Metoder og hjælpemidler.

Under forudsætning af, at formålet med undervisningen opfyldes, er læreren frit stillet med hensyn til valg af undervisningsformer og kombination af metoder. Det er imidlertid vigtigt, at man ikke stivner i en bestemt form, men at man gennem afveksling i undervisningen holder elevernes interesse levende.

Under arbejdet med udtalen må opmærksomheden især fæstnes ved de lyd, der afviger fra dansk. Det kan være nødvendigt at isolere de enkelte lyd, men man må herover ikke glemme, at de er led i en levende sammenhæng og må indøves under hensyntagen hertil. Efterligningen er det bærende i udtaleundervisningen. Forbilledet er læreren eller en stemme, som eleverne hører på bånd. Der kan, især i den første tid, arbejdes med særligt tilrettelagte udtaleøvelser sigtende mod specielle forhold, der trænger til afpudsning; men normalt drives udtalevejledningen især i forbindelse med oplæsningen af læsebogens tekster. Oplæsning må være et væsentligt led i undervisningen. Det bør være en regel, at dagens lektie læses højt i sin helhed med klar og tydelig udtale af de enkelte lyd og således, at tekstens mening træder tydeligt frem.

Lydskrift bør kun anvendes i begrænset omfang, men eleverne bør være fortrolige med lydtegnene – også med henblik på senere anvendelse af ordbøger.

Ordforrådet må på begynderstadiet væsentligt være hentet fra elevernes omgivelser. Der må være en jævnt stigende sværhedsgrad i læsestoffet, og læsebøgerne bør med mellemrum indeholde hvileperioder, hvori der hovedsagelig anvendes et allerede behandlet ordforråd.

For ord gælder det lige såvel som for lyd, at de ikke lever en isoleret tilværelse, men hører hjemme i en sammenhæng. Derfor bør der både ved den forberedende gennemgang af nyt stof og ved behandlingen af dagens lektie lægges vægt på at få de

nye ord anbragt i naturlige og almindeligt brugte forbindelser.

Til støtte og afveksling i lærerens undervisning kan det anbefales at bruge radio, båndoptager, grammofon, dramatisering, indøvelse af sange, samtaler om billeder, brevveksling med pennevenner etc.

Oplæsning og oversættelse alene er ikke fyldestgørende, men kan være værdifulde led i undervisningen.

I det hele gælder det om, at eleverne så hurtigt som muligt opøves i at forstå talt engelsk og selv anvende det i sætninger, de kan magte, så de kan deltage i en simpel samtale i tilknytning til en gennemgået tekst, billedstof el. lign. Samtaler mellem eleverne, herunder små dramatiseringer, virker ofte mere inciterende end spørgsmål fra læreren og svar fra eleverne. Det bør i det hele taget ikke altid være læreren, der spørger. Så tidligt som muligt må eleverne selv opøves i at stille spørgsmål til teksten, idet spørgeteknikken netop er en af de ting i elementært engelsk, der kræver særlig megen øvelse. Genfortælling af passende små afsnit vil også være en god støtte for udviklingen af talefærdigheden. I begyndelsen vil eleverne simpelthen lære et sådant stykke udenad, hvilket kun er en fordel, idet de derved får et fond af anvendelige sætningsmønstre. Af og til må eleverne også prøve at udtrykke sig helt frit om, hvad de selv har set og oplevet, så at de erfarer det rent praktiske udbytte, de kan have af engelskundervisningen.

Kravet om, at grammatikken indøves praktisk i tilknytning til læsestoffet, betyder, at eleverne skal opfordres til at finde eksempler i deres tekst på det grammatiske fænomen, man vil behandle. Disse eksempler kan udbygges med andre af lignende art. En rent mekanisk indøvelse vil undertiden være at foretrække. Som regel vil dog en letfattelig vejledning på dansk lette tilgangen, men teorien må holdes i baggrunden. Gentagelse og variation i indøvelses-

metoderne betyder derimod meget. Man kan bruge omskrivning af teksten, kolonne-øvelser, indsætningsøvelser osv., og når et nyt fænomen er indøvet, kan også oversættelse af simple danske sætninger bidrage til yderligere at fæstne det lærte; men der advares imod at lade oversættelse fra dansk spille en fremtrædende rolle ved indøvelsen af grammatik og fraseologi.

Det tilsigtede kendskab til engelsk ortografi vil kunne opnås gennem indsætnings- og omskrivningsøvelser, lette diktater o. l., i det væsentlige drevet på klassen.

Det er afgørende for opnåelsen af et godt resultat, at eleverne bliver aktive medarbejdere i stedet for blot receptive.

Læsebogen vil normalt – i hvert fald efter de første uger, hvor undervisningen kan gennemføres uden bog – være den vigtigste kilde til udvidelse af sprogstoffet. Den må derfor være tilrettelagt således, at læsestykkerne med dertil knyttet illustrationsmateriale bliver et velegnet grundlag for den mangesidige virksomhed på det fremmede sprog, som skal gøre eleverne fortrolige med det gradvis voksende ordforråd og vænne dem til de mest elementære fænomener i sprogets grammatiske struktur. Efterhånden som elevernes sprogfærdighed udvikles, skærpes kravene til teksternes indhold. Dette må være i stand til at fange børnenes interesse og appellere til deres fantasi og tankevirksomhed. Til brug for de elever, som kan magte det, anvendes supplerende læsestof for at styrke

læsefærdigheden og stimulere interessen for faget.

Inden for de angivne rammer skal der kunne undervises både i a-, b- og c-klasser. Hovedprincippet må da være, at tilbudet i form af undervisningsstoffet er det samme, men kravene til de enkelte elever skal ikke være de samme. Overalt, hvor det vil være naturligt at differentiere, f. eks. med hensyn til ordforrådets størrelse og måden, hvorpå grammatikken indøves, må der stilles større krav til eleverne i en b-klasse end i en a-klasse.

Udvalget imødeser, at et stigende antal skoler i den nærmeste fremtid vil søge engelsk optaget på undervisningsplanen for 5. skoleår eller tidligere trin, og man finder det derfor naturligt at fremsætte nogle bemærkninger om tilrettelæggelsen af undervisningen i sådanne tilfælde.

De foran givne metodiske anvisninger tager sigte på al begynderundervisning i engelsk i børneskolen og omfatter derfor for så vidt også engelskundervisning i 5. skoleår eller tidligere, men det bør betænkes, at tempoet på dette trin bør være endnu langsommere end i 6. skoleår.

Såfremt undervisningen på disse tidlige trin skal kunne gennemføres med udsigt til et godt resultat, bør der efter udvalgets opfattelse tildeles faget mindst 3 ugentlige timer. Hvis det skemamæssigt kan lade sig gøre, kan det anbefales, at disse timer gives i form af halve timer, således at eleverne får en halv times engelskundervisning om dagen.

Realafdelingen

Formål.

Med jævnt stigende krav bygges der videre på den i 6. og 7. skoleår erhvervede sprogfærdighed. Arbejdet med den gode udtale og opøvelsen af læsefærdigheden, herunder tilegnelsen af indholdet af det læste, fort-

sættes. Eleverne må bibringes en sådan fortrolighed med sproget, at de i rimeligt omfang er i stand til at bruge det mundtligt og skriftligt.

Indhold og omfang.

Ved valg af tekster må man være opmærksom på, at de bør være relativt lette i 1. realklasse, da der må regnes med, at eleverne på grund af anvendelse af forskellige lærebøger og undervisningsmetoder i adskillige tilfælde møder med ret forskelligt grundlag.

Der kan ikke opgives noget talmæssigt bestemt ordforråd, idet man i realafdelingen i højere grad, end det er muligt på tidligere trin, kan arbejde med tekster, hvis indhold kan have elevernes virkelige interesse, og som er egnede til at give dem lyst til egentlig litteraturlæsning på engelsk.

Foruden læsebogens stof anvendes ekstensive tekster som classesæt og til individuel læsning. Prosateksterne bør afveksle med digte og oplives af gode billeder. Man bør ved udvælgelsen af teksterne betænke sprogets internationale karakter, således at eleverne stifter bekendtskab med tekster fra forskellige engelsktalende områder.

Talefærdigheden spiller i vore dage på grund af den øgede turisme, den lette adgang til rejser og fortsat uddannelse eller midlertidige stillinger i udlandet en stadig stigende rolle. Det er derfor rimeligt, at

undervisningen i så vid udstrækning som muligt tager sigte på sprogets anvendelse i det praktiske liv.

Grammatikken bør fortsat knyttes til teksterne med eleverne som aktive medarbejdere. Såfremt en kortfattet grammatik ikke er indarbejdet i den anvendte lærebog, kan en sådan bruges i de ældste klasser til at sammenfatte og fastholde allerede kendte og indøvede sproglige fænomener. De særlig karakteristiske sprogformer (idiomatiske udtryk) samt synonyme og antonymer må indøves i forbindelse med læsestoffet.

Den skriftlige behandling af sproget bør som i 6. og 7. skoleår gå hånd i hånd med den mundtlige. Der må gives rigelige muligheder for træning i alle væsentlige grammatiske fænomener, men der advares mod at lade disse øvelser foregå udelukkende ved oversættelse fra dansk. Der bør anvendes så varierede øvelser som muligt i tilknytning til mundtlig undervisning (indsætnings- og omskrivningsøvelser, diktat, referat, billedbeskrivelse osv.).

Disse øvelser bør som regel foregå på klassen og kun optage en mindre del af tiden.

Metoder og hjælpemidler.

Under forudsætning af, at målet for undervisningen nås, er læreren frit stillet med hensyn til valg af undervisningsformer og kombination af metoder. Det er vigtigt, at man ikke stivner i en bestemt form, men at man gennem afveksling i undervisningen holder elevernes interesse levende.

En skønsmæssig anvendelse af tekniske hjælpemidler som grammofon, båndoptager og radio kan sammen med oplæsningen, der stadig bør være et væsentligt led i undervisningen, medvirke til at udvikle elevernes øre for sproget, ikke alene med henblik på en god udtale af det enkelte ord, men også på sprogets naturlige tone-

gang. Det anbefales jævnligt at drive særlige øvelser med træning i rigtig trykfordeling, tempo og tonegang.

Lydskrift bør stadig bruges som hjælpemiddel, men knyttet til de enkelte gloser, f. eks. i forbindelse med en ordbog.

Ved behandlingen af læsestoffet må læreren sikre sig, at eleverne har forstået teksten også i enkeltheder. Dette behøver ikke at ske i form af oversættelse, selv om denne navnlig ved sværere afsnit kan være en god kontrol.

Det understreges, at en undervisning, der udelukkende bygger på oplæsning og oversættelse, er utilstrækkelig.

Det er af værdi, at eleverne i stor udstrækning hører og selv taler sproget. Gennemgangen af nyt stof kan f. eks. foregå ved, at vanskelige passager og nye ord forklares på engelsk. Det er væsentligt, at eleverne drages med ind i arbejdet ved, at de f. eks. vænnes til at stille spørgsmål på engelsk, at forklare gloser ved indsætning i let forståelig sammenhæng o. l. Ved samtalen om dagens lektie må man tilstræbe, at

eleverne uden at være alt for bundne af bogens tekst efterhånden kan udtrykke sig nogenlunde frit. Det vil ligeledes være naturligt at opfordre eleverne til at fortælle småoplevelser o. l. for kammeraterne på engelsk. Endvidere bør eleverne efterhånden optrænes i at bruge ordbog (engelsk-dansk og dansk-engelsk, evt. engelsk-engelsk), jf. kapitel 28.

Eksamen.

Foran er der redegjort for, hvordan man gennem sideløbende mundtlige og skriftlige øvelser kan gøre engelsk til et levende brugssprog. For at opnå overensstemmelse mellem den daglige undervisning og eksamen foreslår udvalget en ændring af den nugældende eksamensform. De nye prøveformer, som er angivet nedenfor, vil føre bort fra en unaturlig, konstruerende og teoretiserende indlæring til en undervisning med større vægt på den umiddelbare sprogtilegnelse.

Prøvens større alsidighed giver eleverne god mulighed for på et bredere grundlag at vise, hvad de har lært, uden at prøven som helhed er blevet lettere.

Skriftlig prøve:

Der skrives en kombineret opgave. Læreren vælger mellem to typer, der hver består af et hovedafsnit som prøve i sammenhængende fremstilling og et bifaftnit med en prøve af bunden art.

Type 1:

Hovedafsnittet består i gengivelse af en let, ikke for kort tekst på engelsk, der enten læses højt to gange eller læses højt én gang efterfulgt af stillelæsning i løbet af indtil 10 minutter. Under stillelæsningen må der ikke gøres notater.

Biaftnippet stiller bestemte sproglige krav af central art. Det vil kunne bestå af flere

underafdelinger, hvoraf en enkelt kan være oversættelse af danske sætninger til engelsk, medens de øvrige ikke benytter modersmålet som mellemed. Fælles for opgaverne i dette afsnit vil være, at de knytter sig til sprogstoffet i hovedafsnittet eller i en udleveret kortere tekst.

Type 2:

Hovedafsnittet består i en fri udarbejdelse af en sammenhængende fortælling eller en beskrivelse på grundlag af et udleveret illustrationsmateriale (f. eks. en billedrække), der kan forsynes med en titel, med vejledende spørgsmål eller anvisninger, med opgivelse af gloser osv.

Biaftnippet er som i type 1.

Ved hovedafsnittet af begge opgavetyper er brug af ordbog tilladt.

I en overgangsperiode indtil 1968 bør det dog være læreren tilladt i stedet for de her foreslåede typer af kombinerede opgaver at anvende en af de hidtidige former for skriftlig prøve.

Mundtlig prøve:

Til eksamen opgives 50 sider af det i sidste klasse intensivt læste stof.

Der prøves i ca. $\frac{1}{2}$ normalside ulæst tekst i en let sprogform. Eleven skal have lejlighed til at gennemlæse teksten umiddelbart før eksaminationen. Eleven læser stykket op, og hans forståelse af det læste

prøves ved oversættelse eller ved en samtale på engelsk, der på betryggende måde viser hans forståelse af teksten. Endvidere prøves i et mindre stykke af det intensivt læste stof. Det læses op, og elevens forståelse af det læste kontrolleres ved stikprøver i oversættelse, hovedsagelig af de sværere steder. Derefter prøves elevens tale-

færdighed i en samtale på engelsk med udgangspunkt i det forelagte tekststykke.

Samtidig med indberetningen om eksamensopgivelser indsendes til statskonsulenten for folkeskolen og seminarierne en fortegnelse over det i de to sidste klasser ekstensivt læste stof, der må omfatte mindst 100 sider.

TYSK

7. (6.) skoleår og realafdelingen

Formål.

Formålet er opøvelse i sprogfærdighed. Eleverne må bibringes en sådan fortrolighed med sproget, at de er i stand til at læse og forstå en tekst, der indholdsmæssigt passer til deres alderstrin og forudsætninger og har en klar og simpel sprogbbygning. Endvidere må der lægges vægt på god udtale og en i det væsentlige rigtig tonegang og sætningsrytme. Det er af største betydning, at undervisningen fra første

færd lægges til rette således, at tysk bliver et levende sprog for eleverne. De må derfor fra begyndelsen opøves i at forstå det og benytte det mundtligt og i nogen grad også skriftligt i lette, men centrale udtryk og sætningsformer. Overdrevne korrekthedskrav af mere perifer art må ikke forhindre, at noget sådant kan ske med fremgang.

Indhold og omfang.

Da tysk har et vidtgående glosefællesskab med dansk, og der altså i næsten enhver tysk tekst vil være et stort antal selvtolkende ord, synes det ikke formålstjenligt at angive noget bestemt vejledende gloseantal for de enkelte klassetrin. Men det bør understreges, at det også i tysk vil være nødvendigt at vise mådehold på dette område, og at engangords (bortset naturligvis fra de selvtolkende ord) ikke bør forekomme i begynderbøgerne. Sprogstoffet bør her være af virkelighedsnær karakter og udvælges således, at det på de forskellige trin udover at tjene til opøvelse af læsefærdigheden tillige kan udnyttes til opøvelse i udtryksfærdighed.

Ordforrådet må stabiliseres og udvides i et passende tempo, således at der bliver en naturlig overgang fra klassetrin til klassetrin. I de to sidste realklasser må det forekomme naturligt, at sprogstoffet er så

alsidigt, at det på den ene side giver et vist indblik i dagliglivet i de tysktalende lande, og på den anden side – om end i beskedent omfang – lader eleverne stifte bekendtskab med store kulturpersonligheder fra disse områder. Teksten bør tillige være af en sådan art, at den kan danne basis for iagttagelse af karakteristiske former og udtryk, således at eleverne gennem egne iagttagelser kan udvide deres sprogstof og udvikle deres sprogforståelse på organisk måde.

Uden en vis grammatisk viden og indsigt kan tysk ikke læres; men grammatikundervisningen bør foregå i nøje tilknytning til læsestoffet og med eleverne som aktive medarbejdere, således at deres grammatiske kundskaber i størst muligt omfang kommer til at hvile på iagttagelser. Reglerne er værdiløse, hvis de ikke grundigt belyses ved eksempler. Den teoretiske vi-

den må aldrig komme til at spille den dominerende rolle. En del af grammatikken kan eleverne lære *mekanisk* uden egentlig støtte af teorien. Først ved udgangen af 2. realklasse er det rimeligt at give elevernes grammatiske viden en vis afrunding, således at der i 3. realklasse kun bliver tale om at fæstne det allerede lærte og blot om en mindre udvidelse af det grammatiske område.

Der lægges vægt på at opnå sikkerhed med hensyn til følgende normale *sætnings-*typer:

1. grundled + udsagnsled
2. grundled + udsagnsled + omsagnsled
3. grundled + udsagnsled + genstandsled
4. grundled + udsagnsled + hensynsled + genstandsled.

Disse indøves fra første færd med benyttelse af de almindeligste i teksten forekommende *navneord, udsagnsord og stedord*.

Sætningstyperne bør indøves både i hovedsætnings- og ledsætningsform og både som spørgesætninger og som svarsætninger. Når sikkerhed på disse områder er opnået (formodentlig ikke før i slutningen af begynderklassen), udvides disse nøgne sætningstyper gradvis med andre led (*tillægsord, lette forholdsordsled, genitivled og biord*). I realklasserne fortsættes og udbygges efter *denne koncentriske fremgangsmåde* arbejdet med at indøve sætningstyperne. Har man f. eks. i begynderklassen holdt sig udelukkende til nutid og datid af udsagns-

ordene, hvilket vil være naturligt, føjes nu gradvis og langsomt de andre tider og former af udsagnsleddet til (fornutid, førdatid, fremtid, lideform). Har man på det første trin fortrinsvis holdt sig til lette og klare tillægsord, indøves efterhånden også sværere former, f. eks. tillægsagtig brug af udsagnsordenes tillægsmåder.

Herunder bør der, men til stadighed i en organisk sætningsammenhæng, foregå en gradvis udvidelse af ordforrådet (nye vigtige navneord, nye vigtige svage og stærke udsagnsord og – hvad der ikke mindst er betydningsfuldt – alle de mange *småord*), således at eleven ved udgangen af 3. realklasse behersker det vigtigste sprogstof i en organisk grammatisk sammenhæng.

Udtalen behøver man på tysk ikke at indøve gennem lydskrift; men dette betyder ikke, at man kan negligere den fonetiske side af undervisningen. Det er tværtimod af stor betydning, at der fra første færd og hele skoletiden igennem lægges vægt på en god udtale. De karakteristiske tyske lyd må indøves så grundigt, at ikke mindst konsonanter og konsonantforbindelser spontant udtales rigtigt. Foruden en tydelig artikulation af de enkelte lyd og en god udtale af de enkelte ord er det imidlertid vigtigt tillige at opnå en tilnærmelsesvis rigtig udtale af ordene i deres syntaktiske sammenhæng. Oplæsning må være et væsentligt led i undervisningen. Det må anbefales, at dagens lektie læses højt i sin helhed således, at tekstens mening – gennem betoning, tempo og tonegang – træder tydeligt frem.

Metoder og hjælpemidler.

Med hensyn til metode kan følgende anvisninger gives (uden at lærerens ret til selv at vælge sin undervisningsform i øvrigt anfægtes):

Det er af stor betydning for elevernes hele indstilling til faget, at lærebøgerne og undervisningen tilrettelægges således, at det er teksterne, der er hovedsagen. De må ikke være af en sådan art, at de af

eleverne opfattes blot som et underlag for grammatiske øvelser; men de må leve i sig selv og appellere til elevernes fantasi og tankevirksomhed. Et middel hertil vil være ekstensiv læsning af en lettere (evt. bearbejdet) tekst, der kan læses med klassen som helhed eller eventuelt gruppevis med eleverne. Fra 1. realklasse bør der jævnsides med intensiv læsning dyrkes en

sådan form for ekstensiv læsning, helst således at den benyttede bog ikke fremtræder som en lærebog. Ved en sådan læsning vil elevernes læsefærdighed øges betydeligt, deres ordforråd udvides, og interessen for faget, som ofte er aftagende det 2. og 3. år, utvivlsomt stimuleres, idet eleverne vil få indtrykket af, at undervisningen sigter ud over skoletimen.

Ved behandling af læsestoffet må læreren sikre sig elevernes forståelse af den læste tekst. Oversættelse er ikke den eneste vej hertil; men den kan være en god og let kontrol. Det må understreges, at en undervisning, der bygger på oversættelse alene, er ufyldstgørende.

Andre veje til at sikre sig elevernes forståelse af teksterne er direkte anskuelse af de omhandlede ting, forevisning af illustrationsmateriale, ordforklaring på det fremmede sprog, indsættelse af nye ord i en let forståelig sammenhæng, lette samtaleøvelser o. l. Især under gennemgangen af ny lektie, der i det hele taget må fremhæves som et yderst vigtigt og frugtbringende led i undervisningen, er sådanne øvelser af stor værdi, idet de ud over at sikre elevernes forståelse af indholdet uden benyttelse af dansk som mellemed tillige tjener opøvelsen af udtryksfærdigheden. Gennemgangen kan forme sig på den måde, at læreren læser teksten op for eleverne, idet han under anvendelse af de nævnte fremgangsmåder gør den umiddelbart levende for eleverne, f. eks. ved på det fremmede sprog på den simplest mulige måde at forklare de nye ord og vendinger, give andre illustrerende eksempler på deres brug etc. Det er herunder af væsentlig betydning, at eleverne drages med ind i arbejdet så meget som muligt, ved at de selv giver forklaringer på ting, de kan magte, gentager enkelte af lærerens ordforklaringer, opfordres til at give eksempler på et eller andet osv. Efter at forståelsen således i alt væsentligt er sikret, vil elevernes hjemmeforberedelse med støtte i lærerens forklaringer og i læsebogens glosar uden at være en ren og skær

gentagelse af gennemgangen på skolen stille dem overkommelige opgaver. Af afgørende betydning er imidlertid, at en sådan forberedende gennemgang vil skabe grundlag for en bredere og derfor for opøvelsen af sprogfærdigheden mere givende samtale i den følgende time, end det ellers ofte vil være tilfældet.

Samtaleøvelserne bør i begyndelsen foregå i nær tilknytning til teksten (med indsætnings spørgsmål, lette »wer«-, »wen«-, »wem«-, »was«-, »wo«-, »wann«-spørgsmål o. l.), således at eleven kan benytte tekstens udtryk og ordformer; senere i friere former, således at tidligere lærte vendinger og udtryk tages i anvendelse. For tidligt at vænne eleverne til også selv at spørge er det af betydning lejlighedsvis at lade udvekslingen af simple spørgsmål og svar foregå mellem eleverne indbyrdes. Det er ønskeligt, at der jævnsides med opøvelsen af færdigheden i at svare på stillede spørgsmål sker en opøvelse af elevernes evne til at udtrykke sig i sammenhæng. Læreren bør derfor fra første færd lægge vægt på genfortællingsøvelser.

Til at begynde med vil eleven holde sig tæt op ad teksten, hvilket kun er en fordel. Gradvis bør en friere fortælle måde tilstræbes, idet læreren bør vænne eleverne til at skelne mellem væsentligt og mindre væsentligt, således at de opnår sikkerhed i benyttelsen af det mest centrale ordforråd og de hyppigst forekommende sætningsformer.

Gloseoverhøring bør ikke uden videre finde sted efter lærebogens gloselister. Ordene bør ikke isoleres, men indlæres i meningsfyldt og karakteristisk sammenhæng. En forebyggende glosegennemgang, der tilsigter at forhindre misforståelser, og hvorved læreren under gennemgangen af ny lektie standser op ved særligt vanskelige eller interessante ord eller vendinger, kan være særdeles nyttig.

Grundige øvelser, der tager sigte på den direkte indlæring af grammatikken, såsom kolonneøvelser, indsætningsøvelser, omskrivningsøvelser, sætningsdannelse etc. må

være vigtige led i grammatikundervisningen. Øvelserne må – uanset om eleverne skal have skriftlig eksamen i faget eller ikke – også være skriftlige og bør i vid udstrækning foregå på klassen under flittig brug af klassesetavlen.

Det bør fremhæves, at målet er praktisk sprogfærdighed. Det gælder en *kunnen* mere end en *viden*. Derfor bør arbejdet med den teoretiske grammatik begrænses til det mest nødvendige, og grammatikken indarbejdes, således at den kan give sig udtryk i sprogvaner.

Grammatikundervisning på tysk kan

ikke anbefales. Man risikerer, at tilegnelsen bliver ufuldstændig på grund af svigtende opfattelse, og den specielle grammatiske terminologi har ringe værdi for eleverne.

Indøvelse af sange bør indgå som et led i undervisningen.

Båndoptager, skoleradio, grammofon og andre audiovisuelle hjælpemidler kan – anvendt med skønsomhed – være værdifulde.

Endvidere bør eleverne efterhånden optrænes i at bruge ordbog (tysk-dansk og dansk-tysk), jf. kapitel 28.

Eksamen.

Foran er der redegjort for, hvordan man gennem sideløbende mundtlige og skriftlige øvelser kan gøre tysk til et levende brugssprog. For at opnå overensstemmelse mellem den daglige undervisning og eksamen foreslår udvalget en ændring af den nugældende eksamensform. De nye prøveformer, som er angivet nedenfor, vil føre bort fra en unaturlig, konstruerende og teoretiserende indlæring til en undervisning med større vægt på den umiddelbare sprogtilegnelse.

Prøvens større alsidighed giver eleverne god mulighed for på et bredere grundlag at vise, hvad de har lært, uden at prøven som helhed er blevet lettere.

Skriftlig prøve:

Der skrives en kombineret opgave. Læreren vælger mellem to typer, der hver består af et hovedafsnit som prøve i sammenhængende fremstilling og et biffsnit med en prøve af bunden art.

Type 1:

Hovedafsnittet består i gengivelse af en let, ikke for kort tekst på tysk, der enten læses højt to gange eller læses højt én gang efterfulgt af stillelæsning i løbet af indtil 10 minutter. Under stillelæsningen må der ikke gøres notater.

Biafsnittet stiller bestemte sproglige krav af central art. Det vil kunne bestå af flere underafdelinger, hvoraf en enkelt kan være oversættelse af danske sætninger til tysk, medens de øvrige ikke benytter modersmålet som mellemlid. Fælles for opgaverne i dette afsnit vil være, at de knytter sig til sprogstoffet i hovedafsnittet eller i en udleveret kortere tekst.

Type 2:

Hovedafsnittet består i en fri udarbejdelse af en sammenhængende fortælling eller en beskrivelse på grundlag af et udleveret illustrationsmateriale (f. eks. en billedrække), der kan forsynes med en titel, med vejledende spørgsmål eller anvisninger, med opgivelse af glosser osv.

Biafsnittet er som i type 1.

Ved hovedafsnittet af begge opgavetyper er brug af ordbog tilladt.

I en overgangsperiode indtil 1968 bør det dog være læreren tilladt i stedet for de her foreslåede typer af kombinerede opgaver at anvende en af de hidtidige former for skriftlig prøve.

Mundtlig prøve:

Til eksamen opgives 50 sider af det i sidste klasse intensivt læste stof.

Der prøves i ca. $\frac{1}{2}$ normalside ulæst

tekst i en let sprogform. Eleven skal have lejlighed til at gennemlæse teksten umiddelbart før eksaminationen. Eleven læser stykket op, og hans forståelse af det læste prøves ved oversættelse eller ved en samtale på tysk, der på betryggende måde viser hans forståelse af teksten. Endvidere prøves i et mindre stykke af det intensivt læste stof. Det læses op, og elevens forståelse af det læste kontrolleres ved stikprøver i oversættelse, hovedsagelig af de sværere

steder. Derefter prøves elevens udtryksfærdighed i en samtale på tysk eller ved andre øvelser i forbindelse med det forelagte tekststykke.

Samtidig med indberetningen om eksamensopgivelser indsendes til statskonsulenten for folkeskolen og seminarierne en fortegnelse over det i de to sidste klasser ekstensivt læste stof, der må omfatte mindst 70 sider.

ENGELSK OG TYSK I 8. OG 9. KLASSE

Nærværende plan er udarbejdet med henblik på både engelsk og tysk i 8. og 9. klasser, hvor disse fag er optaget enten i den almene fagkreds eller som valgfri fag, og har i øvrigt som forudsætning, at eleverne har arbejdet med det eller de valgte sprog på tidligere klassetrin.

Der må vedrørende arbejdets omfang ta-

ges hensyn til antallet af timer og elevernes forudsætninger.

Med hensyn til tilrettelæggelsen af undervisningen for de elever, der ikke har fået undervisning i vedkommende sprog tidligere, henvises til planerne for 6. og 7. skoleår.

Formål

Formålet med undervisningen i engelsk og tysk i 8. og 9. klasse er at bibringe eleverne en sådan grad af fortrolighed med sproget, at de bliver i stand til at læse og forstå en tekst, der passer til deres alderstrin og forudsætninger og ikke frembyder særlige sproglige vanskeligheder.

Der bygges videre på det elementære sprogstof, der er indlært på forudgående

klassetrin, så der nås en antagelig udtale, en vis færdighed i at forstå det talte sprog, hvor det drejer sig om kendte emner i en let sprogform, samt nogen evne til at udtrykke sig på det fremmede sprog inden for det gennemgaaede stofs rammer. Alt for stramme krav med hensyn til udtale og grammatik bør undgås.

Indhold og metoder

Det må anses for rimeligt, at sprogundervisningen i 8. og 9. klasse i væsentlig grad tager sigte på læsefærdigheden, der for mange af eleverne vil være af stor værdi i deres senere uddannelse, men som også rent pædagogisk har fordele: man kan byde eleverne stof egnet til at fange deres interesse, så de beskæftiger sig med sproget som et middel; endvidere kan man vedligeholde

og udbygge taleøvelserne på grundlag af læsestoffets letteste dele. Skriftlige øvelser bør drives som støtte for den øvrige undervisning, men kun med velkendt og let stof.

Eleverne bør øves i at benytte en ord-bog.

Udvidelsen af det grammatiske stof, der er tilegnet på tidligere trin, må ske meget langsomt, og hvor det overhovedet er mu-

ligt, bør det indlæres rent praktisk, ikke alene uden teoretiseringen, men i stor udstrækning uden forklaring.

De tekster, der læses, bør i nogen udstrækning have tilknytning til det praktiske liv, og en del af det daglige talesprogs almindeligste vendinger bør indøves og fæstnes gennem små samtaler, opførelse af sketches o. l.

Det er af stor betydning, at det stof, der arbejdes med, er livligt og interessant, gerne spændende. Det vil også på disse

klassetrin være muligt lejlighedsvis at interessere eleverne for at læse ganske lette tekster på egen hånd eller med ringe hjælp fra læreren, og det er ikke længere noget stort problem for læreren at finde egnet og tilstrækkelig let læsestof af både dansk og udenlandsk oprindelse.

Man bør ved enhver lejlighed opmuntre eleverne til praktisk brug af sproget, f. eks. ved brevveksling med jævnaldrende i andre lande, hvorved eleverne vil opleve, at sproget giver dem kontaktmuligheder, de ellers ikke ville have haft.

FRANSK

Realafdelingen

Faget fransk indtager en anden stilling i undervisningen end engelsk og tysk, fordi det som romansk sprog ligger os fjernere, og

fordi det kun har meget begrænset undervisningstid til sin rådighed.

Formål.

Formålet med undervisningen i fransk er at bibringe eleverne en god udtale af de franske lyd og lydforbindelser, færdighed i oplæsning af en lettere prosatekst og kend-

skab til et mindre, centralt ordforråd, som de kan genkende og forstå i teksterne, og som de i nogen grad kan bruge aktivt.

Indhold og omfang.

Der bør fra første færd arbejdes med indøvelse af en god udtale.

Forskolens lærebogstekster – eller i hvert fald en del af dem – bør være ledsaget af lydskrift, men brugen af den er ikke noget krav. På grund af den korte tid, der er til rådighed, bør man hurtigst muligt bruge retskrivningen som udgangspunkt for undervisningen.

Al undervisning i grammatik bør foregå i nøje tilknytning til teksterne, således at de grammatiske former er tilegnet som glosser, før de eventuelt sættes på plads i det grammatiske system.

For at opnå en tilfredsstillende forstå-

else må eleverne have et sikkert kendskab til de vigtigste områder af den elementære formlære. Hertil må henregnes:

Navneordenes og tillægsordenes hunkøns- og flertalsdannelse, tillægsordenes gradbøjning, kendeord, delingsartiklen, talord, biordsdannelse, de nødvendige af stedordene, regelmæssige udsagnsord samt de vigtigste af de uregelmæssige.

Brugen af de grammatiske former bør stadig indøves ved oversættelse af lette sætninger til fransk og ved samtaleøvelser, således at der særlig arbejdes med de former, der almindeligt forekommer i talesproget.

Metoder og hjælpemidler.

Med hensyn til metode må læreren stå frit, men det er af stor vigtighed, at undervisningen i fransk lægges så nær som mu-

ligt op ad den, som er gængs i de andre moderne sprog. Eleverne må straks få fornemmelsen af fransk som et levende sprog;

dette kan nås ved, at læreren bruger sproget i lette forklaringer, gennem stadig varierende af det tilegnede ordforråd, gennem lette samtaleøvelser, sange, en skønsom anvendelse af audiovisuelle hjælpemidler, billeder, vægtavler m. m.

Egentlig gloseoverhøring bør ikke finde sted, men ordforrådet bør fæstnes gennem dannelse af korte franske sætninger eller udtryk. Selv om det ikke kræves, at eleverne skal behandle sproget skriftligt, kan det være en gavnlig øvelse, at læreren dikterer korte franske sætninger, der skrives af eleverne.

Lærerens gennemgang af ny lektie er noget centralt i undervisningen. Oplæsning er her af stor betydning. I stedet for en almindelig oversættelse, hvor eleverne stort set blot er receptive, vil en gennemgang, hvor læreren forklarer og illustrerer nye ord og vendinger, medens eleverne forklarer, hvad de formår, i højere grad gøre dem til aktive medarbejdere.

Da realeksamen er en afsluttende prøve, og størstedelen af eleverne formentlig ikke vil søge videregående undervisning i fransk, bør læsebogen foruden at være begynderbog have et afrundet præg.

Ordforrådet må være centralt og gives

i en hensigtsmæssig rækkefølge. Forskolens tekster bør være hentet fra dagliglivet og være meget enkle, men må samtidig helst kunne more og interessere eleverne. F. eks. kan læsestykker, der viser, hvad en dansker bør vide under et ophold i Frankrig, breve og forespørgsler af forskellig art, billeder, land- og bykort, tillempede avisannoncer i læsebogen etc. være af værdi. Det bør tilstræbes, at overgangen fra forskolen til de mere krævende tekster bliver lempelig, og når bogen giver prøver af fransk litteratur, tilrådes det, at disse tekster bearbejdes på en sådan måde, at deres gloseantal nogenlunde holdes inden for et rimeligt ordforråd (1100-1300 ord).

I øvrigt kan læsebogen suppleres med lette ekstensive tekster.

Det er ønskeligt, at læreren nu og da fortæller eleverne lidt om det land og det folk, hvis sprog de læser. Med de rejsemuligheder, der findes i dag, vil et stadigt voksende antal unge lære andre lande at kende. Selv en beskedent orientering i fransk vil give dem øget forståelse og dermed større udbytte ved mødet med Frankrig.

Eksamen.

Eksamen foreslås tilrettelagt således: Prøven er mundtlig. Der opgives mindst 40 normalsider (à 1300 bogstaver svarende til 1550 bogstavenheder), hvis tekst bør være af nogenlunde ensartet sværhedsgrad.

Der prøves i oplæsning og oversættelse

inden for det opgivne pensum. De grammatiske kundskaber prøves efter lærerens valg ved oversættelse til fransk af lette småsætninger i tilknytning til den forelagte tekst og/eller ved samtale på fransk med udgangspunkt i det læste stykke.

KAPITEL 22

LATIN

Realafdelingen

Formål.

Formålet med undervisningen er at give eleverne sikkert kendskab til den centrale del af det latinske sprogs ordforråd, til dets regelmæssige formlære og de vigtigste træk af dets sætningsbygning.

Hovedformålet er at give et solidt grundlag for gymnasiets undervisning, men da

mange elever ikke kommer til at læse mere latin i skolen end dette kursus, og da latinprøven giver visse rettigheder, må det tilstræbes, at den viden, der bibringes eleverne, danner et afrundet og i sig selv brugbart hele.

Indhold og omfang.

Det foreslås, at der læses en elementarbog med lette stykker til indøvelse af formlære, gloseforråd og sætningsbygning og desuden ca. 20 normalsider (à 1300 bogstaver svarende til 1550 bogstavenheder) sammen-

hængende læsning taget fra latinske forfattere, men bearbejdet således, at sprogformen passer for begynderens standpunkt. Gloseforrådet bør omfatte ca. 1200 til det almindelige sprogstof hørende ord.

Metoder.

Eleverne må opnå sikkerhed i den del af den latinske formlære, der er væsentlig og nødvendig på begynderstadiet. Af uregelmæssighederne skal kun det vigtigste tages med.

På samme måde må eleverne lære de væsentligste for forståelsen af en latinsk tekst nødvendige træk af kasus- og moduslæren. Dette vil naturligt ske dels under tilegnelsen af formlæren, dels ved praktisk iagttagelse under læsningen af de sammen-

hængende stykker. Dog bør disse regler findes således fremstillet i elementarbogen, at eleverne kan få et overblik over dem og dermed en vis forståelse af sprogets struktur.

Ved læsningen af de sammenhængende stykker bør der lægges vægt på, at eleverne forstår handlingsforløbet og indholdet.

Det er ønskeligt, at eleverne lærer at placere accenten i de latinske ord rigtigt.

Prøven.

Prøven foreslås tilrettelagt således:

Prøven er mundtlig. Der opgives ca. 20 normalsider (à 1300 bogstaver svarende til 1550 bogstavenheder) af de læste sammenhængende stykker. Eleven må kunne

oversætte den tekst, der forelægges ham, med sikker forståelse. Han bør desuden indgående prøves i den grammatiske forståelse af tekststykket.

SEKSUALUNDERSØGELSE

Fag der ikke er optaget på normaltimeplanen med selvstændigt timetal

Seksualundervisning

Færdselslære

Familiekundskab

Erhvervsorientering

LATIN

... ..
... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..
... ..
... ..
... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..
... ..

SEKSUALUNDERVISNING

Udvalget har fundet det rimeligt at inddrage spørgsmålet om seksualundervisning i sine overvejelser, uanset at dette emne ifølge loven ikke er obligatorisk i skolen. Det er udvalgets opfattelse, at dette spørgsmål er så vigtigt, at skolen må beskæftige sig med det. Dette sker allerede i et ret betydeligt omfang. Der henvises her til den undersøgelse, Den alm. danske Lægeforening har foretaget, og som er nærmere omtalt i Ugeskrift for Læger den 26/6 1958. Ifølge de heri givne oplysninger udsendes der spørgeskemaer til ca. 10 procent af skolerne i landet. Skemaerne indeholdt spørgsmål udformet således, at besvarelsene gav et billede af seksualundervisningens geografiske fordeling, elevernes aldersklasser og karakteren af det stof, der blev inddraget i undervisningen.

Undersøgelserne viste, at 44 pct. af skolerne gennemførte undervisning i seksualhygiejne. Undervisningen forekom hyppigst ved skoler med 7 klassetrin og derover. Af disse skoler gav 61 pct. seksualundervisning, af skolerne med 1-6 klassetrin derimod kun 7 pct.

Det fremgik endvidere, at seksualundervisningens udbredelse var mindst i landkommunerne og tiltog i samme grad, som skolerne fik bymæssig karakter. I København og omegnskommunerne samt i større købstæder havde 79 pct. af skolerne seksualundervisning på undervisningsplanen. I mindre købstæder var procenten 50 og i landkommunerne 31.

Udvalget har ikke mulighed for at tage stilling til, om man ud fra de foretagne undersøgelser kan fastslå, at tallet 44 pct. er

repræsentativt. Det er en udbredt opfattelse i udvalget, at dette næppe kan være tilfældet.

Under alle omstændigheder er der et meget stort antal skoler, der endnu ikke på den ene eller den anden måde har undervisningen på planen, og der ligger en stor opgave i at ændre dette forhold. Udvalget er ganske klar over, at der hertil knytter sig mange vanskeligheder, og at der må iagttages stor forsigtighed. Når bestemmelser om undervisningens omfang er optaget i undervisningsplanen, bør undervisningen, hvor forholdene gør det ønskeligt, tilrettelægges gennem et nært samarbejde mellem skole og læge.

Der bør lokalt tages stilling til den form, hvorunder undervisningen skal gives, og hvorledes opgaverne i det hele bør fordeles.

Det må i alle tilfælde, hvor man ønsker at gennemføre seksualundervisning, være en frivillig sag for hjemmene, om de ønsker, at deres børn skal deltage i undervisningen. Dette bør indebære, at skolen forud for undervisningens begyndelse indhenter forældrenes samtykke til deres børns deltagelse.

Forplantningslæren i forbindelse med skolens biologiundervisning er dog obligatorisk for alle elever og nødvendiggør ikke, at hjemmene forud har fremsat nogen tilkendegivelse.

Det kan ikke pålægges en lærer at overtage seksualundervisning. Adskillige lærere er betænkelige ved at tage undervisningen op, og det må under alle omstændigheder stå dem helt frit, om de ønsker at medvirke eller ej. Man skal i denne forbindelse un-

derstreges, at opgaven kan indebære et meget alvorligt risikomoment for den lærer, der påtager sig denne undervisning.

I de tilfælde, hvor der ikke findes lærere,

som kan påtage sig seksualundervisning, må skolen overdrage opgaven til læger. Visse nærmere aftalte opgaver kan henlægges til skolens sundhedsplejerske.

Hovedlinjer i undervisningen.

1. *Småbørnstrinnet.* De mange spørgsmål, småbørn ofte stiller om, hvordan de er blevet til, må besvares, og det er hensigtsmæssigt, at læreren selv kommer ind på spørgsmålene. Man kan derved være med til at forebygge de fejlagtige forestillinger, der meget ofte kan stille det enkelte barn over for vanskeligheder. Der må kunne gives klare svar på spørgsmål som: »Hvor kommer børnene fra? Hvordan bliver et barn født?« etc.
2. *På de følgende klassetrin vil biologiskundervisningen omfatte spørgsmål om forplantningen, herunder menneskets forplantning, jf. kapitlet om biologi.*
3. *Før afslutningen af 7. skoleår bør eleverne overvære et par timer, der almindeligvis forestås af lægen. Denne må herunder være rede til at besvare alle spørgsmål, som børnene måtte rejse, og det må i det hele tilstræbes, at børnene ved denne lejlighed får klar og udtømmende redegørelse for kønslevets etiske og hygiejniske problemer m. v.*
4. *I de følgende skoleår vil der – i takt med børnenes modning – kunne bygges videre på det i hovedskolen gennemgåede.*

Det må anses for vigtigt, at den undervisning, der gives på dette område, sker gradvis, således at eleverne på de enkelte trin erfarer om de spørgsmål, der her optager dem. Før puberteten sætter ind, bør de vanskeligheder, der knytter sig til den, tages op til belysning. Udvalget ønsker stærkt at understrege det nødvendige i, at hele seksualbelæringen gives på et etisk grundlag, idet der lægges vægt på at indgive børnene ærbødighed for livets love og på at fremme deres forståelse for det ansvar, de hver for sig har på dette område, deres personlighedsudvikling og karakterdannelse.

Som understreget ovenfor anser udvalget det for nødvendigt, at man de enkelte steder løser den foreliggende opgave under hensyntagen til børnenes modenhed og de lokale forudsætninger og muligheder, men det må afgjort tilstræbes, at man alle vegne finder en løsning på dette spørgsmål, der samfundsmæssigt og menneskeligt er af så vital betydning.

Udvalget er af den opfattelse, at der for at give skolen den størst mulige tryghed med hensyn til løsningen af opgaven bør tilvejebringes en autoritativ redegørelse for de retningslinjer, skolen bør følge. Der tænkes her både på undervisningens indhold og på den terminologi, der anvendes. Det vil efter udvalgets opfattelse være rigtigst, at Undervisningsministeriet snarest tager skridt til, at et sådant materiale udarbejdes.

FÆRDELSLÆRE

I henhold til folkeskolelovens § 17, stk. 5, skal færdselslære efter undervisningsmini-

sterens nærmere bestemmelse indgå i undervisningen i hovedskolen.

Formål

Undervisningen i færdselslære har til formål:

at lære børnene de vigtigste færdselsregler og -tavler m. m. samt at give dem et særligt kendskab til de farer og vanskeligheder, som kan medføre trafikulykker for gående og cyklende,

at opøve børnene i at færdes sikkert i trafikken ved at bruge gå- og cyklereglerne,

at opdrage børnene til at forstå, hvor vigtigt det er at blive gode trafikanter både af hensyn til andre og til sig selv.

Målet for færdselsundervisningen er således ikke begrænset til kun at lære eleverne indholdet af færdselsreglerne, men sigter

videre mod at opdrage børnene til at få gode vaner i trafikken.

Med den øgede færdselsintensitet er behovet for færdselslære blevet meget stort. Nødvendigheden af en sådan undervisning kan synes forskellig fra by til land. Alligevel vil de fleste mennesker før eller senere komme i berøring med den intensive færdsel, som det moderne samfund har medført. Derfor er det af største betydning, at der i alle landets folkeskoler gives en metodisk og fremadskridende undervisning i færdselslære, så alle elever lærer at forstå betydningen af en rigtig adfærd i trafikken. Ved god færdselskultur sparer den enkelte sig selv og sine medmennesker for megen ulykke og sorg, ligesom også samfundet og den enkelte spares for store økonomiske byrder.

Undervisningens tilrettelæggelse

Færdselslære er ikke et selvstændigt fag, men undervisningen skal tilrettelægges som et led i den almindelige undervisning inden for de 7 første skoleår. Det må dog anbefales, at undervisningen fortsættes i 8. og 9. klasse samt i 1. og 2. realklasse, selv om der ikke findes nogen lovbestemmelse, der påbyder det.

Udvalget anser det for naturligt, at an-

svaret for, at færdselsundervisningen gives, for de 5 første skoleårs vedkommende påhviler dansklæreren, medens undervisningen for de højere klassetrins vedkommende fordeles på andre fag efter skolens bestemmelse.

I 8. og 9. klasse og i 1. og 2. realklasse er færdselsstoffet velegnet til stilemner og selvstændige elevopgaver, og det vil end-

videre i disse klasser være naturligt at komme ind på færdselslære i faget samfundslære.

Færdselsstoffet er særlig aktuelt på visse tider af året, og undervisningen bør fortrinsvis finde sted:

- a. Lige efter sommerferien, når skoleåret begynder.
- b. Ved vintertid, når trafikken vanskelig-gøres.
- c. Ved forårstid, når trafikken igen intensiveres.

Undervisningen kan tages koncentreret i de nævnte perioder eller fordeles over længere tidsrum.

Foruden i den planmæssigt tilrettelagte færdselsundervisning kan emnet også tages op i andre timer, når dette findes naturligt og hensigtsmæssigt. Ligeledes bør emnet tages op, når en aktuell lejlighed gives, f. eks. ved ekskursion, udflugt eller lignende.

På alle klassetrin er det nødvendigt, at børnene – ud fra klassetrinnets forudsætninger – aktiviseres mest muligt med færdselsstoffet. En undervisning, hvor børnene er passive, og som indskrænker sig til kun at omfatte: »Sådan og sådan skal I gøre!« eller »Sådan og sådan må I ikke gøre!«, har kun ringe værdi som færdselsopdragende faktor. Børnene bør engageres i undervisningen, der i videst muligt omfang bør levendegøres ved brug af de mange anerkendte hjælpemidler, der findes: Færdselsbøger, færdselsplancher, færdselstavler, magnetografer, flonellografer, lysbilleder, båndfilm, film og båndoptagelser o. fl. a. Faget giver også rig anledning til at lade eleverne selv fremstille hjælpemidler.

Til vejledning ved lærerens tilrettelæggelse af undervisningen anbefales det at bruge en »lærerens færdselsbog«.

For 7-klasse skoler og for skoler, der er endnu større, kan det anbefales, at der udpeges en lærer til at føre tilsyn med skolens færdselsmaterialer. Det vil være praktisk, om det også er denne lærer, der fore-

står instruktionen af skolepatruljer, såfremt skolen har indført skolepatruljesystemet. Ligeledes vil det være naturligt, at denne skolens »færdselslærer« også er kontaktperson til politiet, Rådet for større Færdsels-sikkerhed osv.

Ved skolegangens begyndelse.

Skolen bør knytte kontakt med hjemmene ved skolegangens begyndelse i 1. skoleår, når det gælder farerne på vej til og fra skole. Dette kan ske, når børnene indskrives i skolen eller på den første skoledag ved, at skolen udleverer en rundskrivelse, der bør omfatte almene henstillinger til forældrene, f. eks. om at sørge for, at børnene har god tid til at nå skolen, og at børnene i den første skoletid følger en bestemt skolevej; men tillige bør skrivelserne tage hensyn til særlige lokale forhold af betydning for børnenes sikkerhed.

1.-2. skoleår.

Den grundlæggende færdselsundervisning i 1. og 2. skoleår må først og fremmest sigte mod at gøre børnene fortrolige med *gå- og cyklereglerne*. Undervisningen bør i størst mulig udstrækning ledsages af praktisk indøvelse af reglerne. Som øvelsesplads bør foruden klasselokalet også skolegården tages i anvendelse. Senere, når nogen sikkerhed er opnået, bør træningen fortsættes på veje og gader i skolens umiddelbare nærhed. Det vil være nødvendigt, at denne sidste træning foretages med grupper på kun 15–18 børn (halv klasse).

3.-5. skoleår.

På disse klassetrin uddybes kendskabet til færdselsreglerne. Foruden ved de almindelige hjælpemidler kan man levendegøre stoffet ved at lade børnene udføre arbejdsbøger med instruktivt færdselsstof, avisudklip og billeder m. v. Endvidere kan børnene aktiviseres med at tegne plancher og skilte og ved at bygge færdselsspil og modeller af færdselssituationer m. m. Konkurrencer og spørgelege kan danne afslutningen og kontrollen med det indlærte.

Ved udgangen af 5. skoleår bør alle færdselsregler vedrørende fodgængere og cyklister samt alle færdselstavler være gennemgået.

6.-7. skoleår.

I disse to skoleår vedligeholdes det tidligere lærte stof. Dette kan i 6. skoleår blandt andet ske ved afholdelse af cyklistprøver, hvor eleverne får lejlighed til at vise deres praktiske færdighed i trafikken. I 7. skoleår vil mange børn få direkte brug for deres færdselsforståelse ved at fungere som skolepatruljer.

Interessen for det nye stof kan på disse klassetrin særlig vækkes ved elevernes selvvirksomhed med avisudklip, stilopgaver, interviews m. m.

8.-9. klasse og 1.-2. realklasse.

På disse klassetrin, hvor den egentlige færdselsbelæring skal være tilendebragt, er det af største vigtighed, at de aktuelle trafikspørgsmål og de samfundsmæssige problemer, der knytter sig til disse, bliver fremdraget og fastholdt på linje med alt andet lærestof. Stoffet kan aktualiseres med drøftelse af politirapporter, båndoptagelser af færdselssagers behandling ved retten m. m. Der bør endvidere hvert år på de nævnte klassetrin gives mindst én dansk stil om et aktuelt færdselsemne.

Arbejdsplan for klasserne.

Som eksempel på, hvorledes stoffet kan fordeles, skal her anføres en arbejdsplan for de enkelte klassetrin. Visse ombytninger kan dog på grund af lokale forhold være praktiske. Således kan det mange steder på landet være formålstjenligt at gennemgå cykle-reglerne før gå-reglerne, ligesom det vil være rimeligt at omtale cyklistprøven på det klassetrin, hvor cyklistprøven finder sted ved den pågældende skole. Det anbefales, at man i hvert skoleår begynder færdselsundervisningen med en repetition af det i det foregående skoleår gennemgåede stof.

Samarbejde med politiet.

Ansvar for færdselsundervisningen i skolen påhviler lærerne, men det er af stor betydning, at skolen samarbejder med politiet. I de skoler, hvor politiet giver færdselsundervisning, er denne at betragte som et supplement til lærerens undervisning. Et værdifuldt supplement, fordi politimanden med sin praktiske erfaring og sin autoritet kan støtte lærerens undervisning betydeligt. Det er tillige af stor betydning, at børnene får opfattelsen af politimanden som en ven og hjælper.

Politiets medvirken ved oprettelsen og instruktionen af skolepatruljer er ligeledes af største betydning for skolen. På samme måde kan politiets medvirken også være af stor betydning, når skolen afholder cyklistprøve.

Endvidere er politiets medvirken ved kontrol af elevernes optræden i trafikken og ved eftersyn af elevernes cykler til stor forebyggende hjælp.

Rådet for større Færdselssikkerhed.

Ved henvendelse til rådet, Kompagnistræde 32, Kbh. K (tlf. Byen 7850), eller til rådets lokale repræsentanter i politikredsene kan læreren rekvirere plakater, brochurer, pjecer og andre hjælpemidler til færdselsundervisningen samt få bistand ved oprettelse af skolepatruljer og planlægning af cyklistprøver.

1. skoleår.

1. Skolevejens farer.
2. Forskellige trafikanter og deres plads på vejen.
3. GÅ-REGLERNE (gennemgang og indøvelse):
Langs vejen:
Gå på fortovet!
Gå i vejens venstre side, hvis der ikke er fortov!
På tværs af vejen:
Se til venstre og til højre!
Gå lige over, aldrig skråt!
Gå rask og livligt over, aldrig løbel!

Gå aldrig over ved holdende køretøjer!
 Benyt fodgængerfelt!
 Gå mod grønt lys – aldrig mod rødt!

4. På cykel, med bus, sporvogn eller tog.
5. Farer ved leg på gaden.
6. Kende:



Fodgængerfelt



Lyskurv

og politimandens tegn.

2. skoleår.

1. Cyklens lovbestemte udstyr.
2. **CYKLE-REGLERNE** (gennemgang og indøvelse):

Kør altid yderst i højre side!
 Benyt cykelsti!
 Sæt dig ikke på cyklen, før du er på kørebanen!
 Se dig tilbage, før du giver tegn!
 Lille sving til højre, stort sving til venstre!
 Stop for sporvogn, optog og udrykningskøretøjer!
 Stop for rødt, kør kun for grønt!
 Hold altid tilbage for trafik fra højre side!
 Vis hensyn over for gående og andre trafikanter!

3. Farer ved jernbaneoverskæringer.
4. Farer ved leg på cykel.
5. Kende:



All indkørsel forbudt



Hovedvej forude



Påbudt kørebane



Påbudt cykelsti



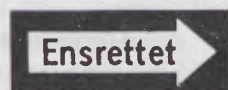
Stop ved vejskæring



Kørsel forbudt for cyklister

3. skoleår.

1. Overhaling og cykling side om side.
2. Fra mindre befærde til mere befærde vej eller gade.
3. Ligeudkørsel og svingning i befærde kryds.
4. Standsning samt henstilling af cyklen.
5. Særregler for færdsel med cykel.
6. Politiets færdselsregulering.
7. Cyklens vedligeholdelse.
8. Forbudet mod at hænge på køretøjer og mod leg m. v.
9. Kende:



Ensrettet færdsel



Påbudt kørselsretning



Svingning
til venstre
forbudt



Vending
forbudt

4. skoleår.

1. Gang og cykling i mørke.
2. Hastigheder.
3. Vigepligt.
4. Rundkørsel.
5. Krydsning af jernbaneoverskæring (udvidet).
6. Vise hensyn som passager med bus, sporvogn eller tog.
7. Henstillen eller henlæggelse af genstande på vej m. v.
8. Legegader.
9. Kende:



Hovedvej



Hovedvej ophører

+ alle faretavler.

5. skoleår.

1. Grundig gennemgang af de vigtigste færdselsregler: VIS HENSYN! SE DIG FOR! (belyst ved eksempler).
2. Fodgængertrafik.
3. Invalidere i trafikken.
4. Afstribering og afmærkning for den kørende trafik.
5. Placering i trafikken.

6. Om at køre indenom ved venstresving.
7. Varetransport.
8. »Hvis jeg var motorfører«.
9. Kende:



Vognbaneafmærkning
- tavlerne ophænges
over kørebanen



Modgående
kørsel



Kørebane-
ændring



Kørebane-
ændring

6. skoleår.

1. Skolepatruljesystemet.
2. Lokale trafikproblemer.
3. Om farerne i trafikken.
4. Cyklistprøve.
5. Trafikulykker – statistik.
6. Forpligtelser ved færdselsuheld.
7. Regler for befordring af syge.

7. skoleår.

1. Knallertens lovbealede udstyr.
2. Ansvar -- omdømme -- hensyn.
3. Knallertulykker.
4. Alkohol og trafikikkerhed.
5. Ansvarsforsikring og erstatning.
6. Trafik i andre europæiske lande.
7. Trafikkerhedsarbejdet i Danmark.

8. og 9. klasse samt 1. og 2. realklasse.

For disse klasser, der ikke er omfattet af lovens påbud om færdselsundervisning, kan følgende emner foreslås:

Gennemgang af færdselsloven.

Aktuelle trafikspørgsmål:

F. eks.:

Den øgede motoriserings problemer.

Ulykkesstatistikken.

Analysering af årsager til trafikulykker.

Politirapporter.

Trafiksagers behandling ved retten.

Hvad koster trafikulykkerne samfundet?

Med hensyn til samaritergerning (førstehjælp) henvises til 2. del af betænkningen.

FAMILIEKUNDSKAB

Blandt de nye discipliner, der i henhold til lov af 7. juni 1958 skal tages op, er *familiekundskab*. Det hedder herom i folkeskolelovens § 17, stk. 5:

»Fra 7. skoleår skal der gives undervisning i familiekundskab som led i undervisningen i fag, hvortil de under familiekundskab henhørende emner naturligt knytter sig.«

Det er ikke blot i hovedskolen, faget skal med på undervisningsplanen. Det hedder om undervisningen i realafdelingen i § 21, stk. 1:

»Efter ministerens nærmere bestemmelse gives der undervisning i familiekundskab.«

Selv om det drejer sig om et nyt krav i loven, kan det med rette hævdes, at man ofte i den hidtidige skole er kommet ind på emner, der vedrører familiens problemer. En række fag frembyder naturlige muligheder herfor.

I de senere år er der ud fra den betragtning, at der i familiekundskab ligger gode muligheder for en interessebetonet og værdifuld undervisning såvel inden for folkeskolen som i ungdomsskolen, udfoldet

mere systematiske bestræbelser for at indkredse de problemer, der med rimelighed kan tages op under denne emnekreds.

Under drøftelsen af spørgsmålet er udvalget kommet til den opfattelse, at det endnu ikke er muligt at give en fyldestgørende redegørelse for indholdet og omfanget af undervisningen. Dette skyldes to forhold. Først og fremmest det principielle, at familiekundskab er et så vidt spændende felt, at udvælgelsen af emner bliver meget vanskelig, og dernæst – og det er i denne situation væsentligst – at der ikke foreligger særlig fyldige erfaringer om de emner, der bedst og mest hensigtsmæssigt kan indpasses i skolens undervisning. Udvalget ønsker i denne forbindelse at understrege, at emnekredsen omfatter problemer, der af eleverne ofte vil blive vurderet i lyset af deres egen situation. Det er derfor nødvendigt, at der ved undervisningens gennemførelse tages hensyn hertil. Med disse forbehold er det muligt at angive nogle hovedretningslinjer for undervisningen. Man har her samlet sig om følgende:

Familien i historisk og geografisk belysning.

a. historisk.

Man kan her skildre, hvorledes familielivet fra de ældste tider i de allerfleste samfund har været en grundlæggende faktor i samfundsdannelserne.

De enkelte familiemedlemmers indbyrdes forhold har skiftet i historien, og det vil være naturligt – når man gennemgår historiske tidsafsnit – da også at komme ind

på de synspunkter, man til de forskellige tider har anlagt. Det vil bl. a. være rimeligt at undersøge, hvorledes børnenes stilling har været til de forskellige tider, hvorledes opdragelsen, undervisningen og oplæringen har fundet sted og hvilke pligter der har påhvilet dem.

Af interesse vil det også være at belyse den udvikling, der har fundet sted med

hensyn til moderens stilling i hjemmet, et forhold, der jo er påvirket stærkt af den politiske, sociale og tekniske udvikling.

b. geografisk.

Således som det er påpeget i kapitel 9, vil det være værdifuldt, om man på forskellige klassetrin behandler »tværgeografiske« em-

ner. Nogle af disse emner kan og bør efter udvalgets mening hentes fra familielivet og dets ydre vilkår, karakteriseret ved bolig, klædedragt, føde, levevis, skikke og sædvaner, herunder familiemedlemmernes indbyrdes placering etc. — De betydelige forskelle, som geografiske forhold betinger, rummer meget stof med direkte tilknytning til familiekundskab.

Familien i samfundsmæssig belysning.

En væsentlig del af familiekundskaben hører naturligt til samfundskundskabsundervisningen. Ja, egentlig er familiekundskab et velegnet udgangspunkt for den videre undervisning i samfundslære. Familien er jo det mindste samfund, man kender, og det vil være let at fange elevernes interesse for de fælles problemer, dette lille samfund rummer. De bestemmelser, der gælder med hensyn til indgåelse af

ægteskab, ægteskabets retsvirkninger, børnenes stilling, forældremyndighed m. v., er nogle af de juridiske spørgsmål, der knytter sig hertil.

Endvidere vil man let føres ind på spørgsmål som mødrehjælp, børneinstitutioner, skole- og uddannelsesforhold, i det hele taget spørgsmål, der har med den sociale og kulturelle lovgivning at gøre.

Familien og dens økonomiske problemer.

Hjemmets økonomi er en omfattende emnekreds med mange muligheder for en interessebetonet undervisning, der på en organisk måde kan gå ind i regneundervisningen.

I kapitlet om *regning og matematik* er der da også givet anvisning på, hvorledes man fra 7. skoleår kan beskæftige sig med elementære regnskabsføringsproblemer. Udgangspunktet i 7. skoleår må være den enkeltes økonomiske planlægning. Herfra kan man gå videre til familiens og samfundets budgetter.

Med basis i budgetlægningens problemer er der let adgang til at komme ind på

spørgsmål som *priser, lønninger, forholdet mellem producent og forbruger, reklamens indflydelse m. v.*

Emner som *opsparing og afbetaling* melder sig naturligt i denne forbindelse. Uden alt for megen brug af pegefingere vil det være af stor opdragende betydning, at børnene og de unge ledes ind på at anstille betragtninger over, hvordan de med bestemte formål for øje kan tilrettelægge en systematisk opsparing.

Den udbredelse, afbetalingssystemet har, gør det til en selvfølge, at man indgående belyser de problemer, der knytter sig hertil.

Familielivet og de ydre rammer.

Nær forbundet med en gennemgang af hjemmets økonomiske problemer er spørgsmålet om *boligens indretning*.

De forskellige boligtyper gennemgås.

Herunder vil det være af interesse at se på de økonomiske vilkår, der knytter sig til køb, leje m. v.

Af umiddelbar interesse for eleverne vil

det være at arbejde med *boliglære*: Hvordan indretter man en bolig, hvilke møbler skal man foretrække under givne økonomiske rammer etc., hvilke farver og hvilke stoffer bør man vælge? Disse og mange andre spørgsmål kan her tages op til undersøgelse.

Medens de økonomiske problemer kan

behandles i regnetimerne, vil det være naturligt, at klasselæreren (evt. i samarbejde med lærerne i *formning*, *håndarbejde* og *husgerning*) beskæftiger sig med de praktiske og æstetiske forhold, der knytter sig til boligens indretning (jf. kapitlerne om *formning*, *håndarbejde* og *husgerning*).

Familielivet i etisk belysning.

Denne side af familiekundskaben behøver ikke at være en selvstændig disciplin, men den må indgå i undervisningen som en synsvinkel, hvorunder problemerne ansues. Det er vigtigt, at børnene får øjnene op for, hvilke forudsætninger der må være til stede, for at et godt og harmonisk familieliv kan opbygges, hvorledes man må hjælpe hinanden, tage hensyn til hinanden, vise vilje til at give afkald på egne ønsker for at fremme andres velbefindende.

Den rolle, kammerater spiller for børn

og unge, rejser problemer, der ofte kan være af meget alvorlig karakter og få indgribende betydning for forholdet til familien og hjemmet. Derfor hører behandling af dette forhold også med til emnekredsen, og med det som udgangspunkt bør man komme ind på de farer, dårlige kammerater kan føre en ud i.

Fritidsinteresser: læsning, film, fjernsyn og sport er andre emner, der, når lejlighed gives, bør medtages i undervisningen.

Eksempler på undervisningsemner.

Det er i loven fastsat, at der skal gives undervisning i familiekundskab i tilslutning til fag, hvortil de under familiekundskab hørende emner naturligt kan knyttes, og den enkelte skole må da foretage den begrænsning, som hensynet til den tid, der er til rådighed, kræver.

Følger man denne fremgangsmåde, forudsættes det, at man ved de enkelte skoler gør sig klart, hvorledes opgaverne fordeles imellem fagene. Udvalget må mene, at det vil være heldigt, om den af klassens lærere, der underviser i historie med samfundslære – det fag, hvortil man knytter en betydende del af familiekundskabsemnerne – er i kontakt med kollegerne, der underviser i de øvrige fag, hvormed emnekredsen har forbindelse. Derved kan man dels tage vigtige hensyn til det pågældende fag, dels undgå, at forskellige lærerkræfter tager samme stof op til gennemgang.

Ved undervisningsstoffets fordeling på klasstrinnene må man først og fremmest tage hensyn til elevernes modenhed. Der skal her fremføres nogle almindelige synspunkter:

7. skoleår.

For 7. skoleårs vedkommende vil det være hensigtsmæssigt, at man tager sit udgangspunkt i det enkelte barns situation og problemer. F. eks. kan dette ske i følgende relationer:

1. *Forholdet til familiens øvrige medlemmer*: hjælpsomhed, ansvar, pligter osv. over for forældre og søskende.
2. *Forholdet til kammerater*: hvad det betyder at have gode venner, de krav, man må stille til sig selv og dem.
3. *Forholdet til penge*. Man kan f. eks. tage sit udgangspunkt i den enkelte skolelevs budget og derfra gå videre til en ung

mands og kvindes budget, efter at de er kommet ud i erhvervslivet. Undersøgelserne af de udgifter, der figurerer på disse budgetter, danner konkrete og gode udgangspunkter for en efter de unges forudsætninger afpasset undervisning i samfundsproblemer. Udgiftsposten *skatter* rejser spørgsmålet om, hvortil proventet bruges inden for kommune og stat, og dermed er der anledning til at gennemgå elementære træk af samfundshusholdningen inden for *skolevæsen, socialforsorg, retsvæsen, trafikvæsen, militærvæsen* etc.

På samme måde kan udgiftsposten *kontingenter* give eleverne indblik i den rolle, forenings- og organisationslivet spiller inden for samfundet, hvilken betydning f. eks. de store *erhvervs- og fagsammenslutninger* har i samarbejdet med lovgivningsmagten. Der ligger her den opgave at åbne elevernes øjne for betydningen af, at befolkningen lever med i disse mange bestræbelser som en af forudsætningerne for et levende og vågent demokrati.

Andre udgangspunkter for frugtbare samtaler og undersøgelser er udgiftsposterne *husleje og personlige udgifter*. Ikke mindst den sidste post rummer mange muligheder for at komme ind på spørgsmål, der stærkt interesserer børnene og de unge. Udgifter til *forlystelser, tobaksrygning* m. v. stilles let op i relation til *opsparingens formål*. *Afbetalingens* problemer melder sig naturligt i denne sammenhæng, og det stof, der her står til rådighed, gør det let at give en lang række eksempler.

4. Emnet *beklædningen* optager mange af børnene stærkt, og det er rimeligt at ofre nogen tid derpå. Der foreligger her et omfattende *historisk og geografisk* stof (jf. foranstående bemærkninger), som man kan inddrage i undervisningen. Men hovedinteressen vil vel knytte sig til aktuelle betragtninger over de unge og deres klæde-
dragt.

5. *Værelset og dets udsmykning* er på samme måde et emne, der rummer gode muligheder på dette alderstrin.

8. og 9. klasse.

Elevernes større modenhed gør det muligt at udvide synsvinklerne. Medens man i 7. skoleår tager udgangspunkt i den enkeltes problemer, vil man naturligt i 8. og 9. klasse kunne tage *hjemmets problemer* som udgangspunkt.

Under emnekredsen *Mit fremtidige hjem* gennemgås en række væsentlige problemer, hvoraf her skal nævnes nogle:

1. *Ægteskabet*, herunder valg af ægtefælle, ægteskabslovgivning, skilsmisse og skilsmisellovgivningen.
2. *Økonomien i hjemmet*, herunder planlægning af udgifterne, regnskabsføring, afbetaling, opsparing, betragtninger over den gifte kvindes selverhverv, den ugiftes problemer m. v.
3. *Varekundskab, priser, lønninger* er eksempler på spørgsmål, man naturligt kommer ind på i denne sammenhæng.
4. *Boliglære*.

Med disse og tilsvarende emner som udgangspunkt er der – jfr. bemærkningerne under 7. skoleår – god anledning til at komme ind på samfundsproblemer i bredere sammenhæng.

Realafdelingen.

I det væsentlige vil den emnekreds, der er anført under 8.–9. klasse, være velegnet også i realafdelingen.

Under hensyntagen til den nære forbindelse, der er mellem familiekundskab og samfundskundskab, har udvalget fundet det mest hensigtsmæssigt, at undervisningen i de emner, der hører ind under familiekundskab, hovedsagelig finder sted i 3. realklasse.

Det anbefales dog, at man i løbet af 1.–2. realklasse optager spørgsmål hentet fra familiekundskab til behandling, når undervisningen på disse klassetrin i øvrigt giver naturlig anledning dertil.

Metoder og hjælpemidler.

De emner, der tages op under familiekundskab, appellerer i sig selv til stærk medleven fra elevernes side. Lærerens fortælling, læsning af egnet materiale veksler med samtaler, diskussioner og skriftligt arbejde, hvorunder elevens arbejdsbog spiller en betydelig rolle.

Materialet til denne arbejdsbog bør i vidt omfang indsamles af børnene selv. Enhver by og enhver egn byder her på rige muligheder; besøg på udstillinger, i møbelforretninger, i købmandsforretninger, fabrikker, museer kan på fortrinlig vis supplere de egentlige undervisningstimer.

ERHVERVSORIENTERING

I henhold til folkeskolelovens § 17, stk. 5, og § 21, stk. 1, skal der i 7. skoleår gives en grundlæggende erhvervsorientering, der videreføres i 8. og 9. skoleår og i 2. og 3. realklasse.

Denne bestemmelse, der gør erhvervsorientering obligatorisk i folkeskolen, er en nydannelse i folkeskoleloven, men også forud for denne bestemmelses indførelse har der været givet erhvervsorientering i skolerne; dette er sket i medfør af loven af 31. marts 1953 om erhvervsvejledning, der gør det til en pligt for den offentlige arbejdsanvisning i nøje sammenhæng med skolerne at yde erhvervsvejledning.

Det behov for en særlig erhvervsvalgsforberedelse i skolen, som lovgivningsmagten har anerkendt eksistensen af ved at indføre bestemmelserne om erhvervsorientering i skolerne, grunder sig på en række forhold, hvoraf skal nævnes:

a) Antallet af erhverv og uddannelser er vokset i en sådan grad, at hverken de unge selv eller deres forældre har mulighed for ved egen hjælp at danne sig det fornødne overblik.

b) Forbindelsen mellem hjem og ar-

bejdsplads er stort set afbrudt, og de unge i vore dage har ringe naturlige muligheder for ved selvsyn og egne arbejds erfaringer at forberede deres erhvervsvalg.

c) Samtidig er det blevet naturligt at give de unge større frihed til selv at planlægge deres fremtid, så at tradition og familiehensyn ikke længere i så mange tilfælde træder i stedet for et egentligt valg.

d) Den stærke udbygning af uddannelsessystemet og mulighederne for økonomisk støtte er udtryk for en fremadskridende demokratisering af al uddannelse, hvilket forudsætter, at de unge bringes til kundskab om de foreliggende muligheder og sættes i stand til at vurdere disse i forhold til deres egne forudsætninger og interesser, så de kan drage nytte af de udvidede valgmuligheder.

e) Følgerne af de ugunstige betingelser, hvorunder erhvervsvalgsforberedelsen hidtil har fundet sted, er bl. a. et meget stort frafald fra påbegyndte uddannelser. For lærlinguddannelserne således op mod en tredjedel, for universitetsstudier endnu mere.

Formål

Erhvervsorienteringens hovedformål er at hjælpe eleverne med at forberede deres valg af erhverv eller fortsat uddannelse ved at give dem kendskab til valgmulighederne, deres egne forudsætninger og de praktiske problemer, der knytter sig til det at træffe en bestemmelse på dette område og føre den ud i livet.

Dette indebærer tillige, at eleverne må modtage visse dele af en *elementær samfundsorientering*, omfattende de forhold i samfundslivet, som møder den unge i hans egenskab af arbejdende borger.

Erhvervsorienteringen rummer endvidere et *almendannende* sigte, ikke blot gennem den egentlige samfundsorientering,

men også i forbindelse med den konkrete viden om de forskellige erhverv og uddannelser.

Hertil hører også, at erhvervsorienteringen skal bidrage til at *modarbejde visse fordomme og vaneforestillinger* om erhvervsforhold, som børnene ofte overtager fra deres omgivelser, og som dels udgør en hæmsko for deres overvejelser vedrørende valg af erhverv, dels er med til at forringe forståelsen mellem samfundsgrupperne og vanskeliggøre nedbrydningen af irrationelle skranker for et frit valg mellem erhvervsmuligheder.

Erhvervsvalgsforberedelsen er en pædagogisk opgave, der hovedsagelig må løses af forældrene og skolen i forening. Det må imidlertid understreges, at også andre momenter end dygtiggørelsen og erhvervsvalgsforberedelsen i hjem og skole er af betydning for de unges vellykkede indpasning i erhvervslivet. Det må således tillægges stor vægt, at uddannelsessystemet i større udstrækning, end det er tilfældet nu, gøres til et samlet hele med sikring af passende opstignings- og overgangsmuligheder, at den erhvervmæssige uddannelse på faglige skoler og på arbejdspladser effektiviseres, og at der sigtes imod en løsning af de meget vigtige trivsels- og samarbejdsproblemer på arbejdspladsen.

Der er fra mange sider bestræbelser i gang for at finde veje til at løse de her nævnte problemer, og det vil være værdifuldt, hvis de parter, som søger at løse hver sin del af opgaven, kan opnå kontakt og udveksle tanker og erfaringer om spørgsmålene. Det vil især være af betydning, om man i de enkelte egne af landet gennem møder eller møderækker mellem lærere og erhvervsfolk – eventuelt formidlet af erhvervsvejlederne, gennem borger- og håndværkerforeningerne eller på anden måde – kunne få etableret en virkelig kontakt mellem parterne.

Erhvervsvejledning og erhvervsorientering.

Folkeskolelovens udtryk *erhvervsorientering* dækker over et snævrere begreb end

udtrykket *erhvervsvejledning*, der er anvendt i lov af 31. marts 1953 om erhvervsvejledning. Betegnelsen *erhvervsorientering* må opfattes som dækkende den kollektive erhvervsvejledning, der i erhvervsvejledningsloven er karakteriseret som *erhvervsoplysning*.

Erhvervsorienteringen må for at være fyldestgørende omfatte adskilligt mere end orientering om erhverv og uddannelsesveje (erhvervsorientering i snæver forstand). Den må nemlig herudover indeholde dels den såkaldte *anlægsorientering*, der omfatter de momenter, som hjælper eleven med at vurdere sine personlige forudsætninger (fysik, evner, kundskaber, interesser m. v.) i forhold til erhvervenes og uddannelsernes krav, dels en vis *samfundsorientering* og endelig *oplysning om praktiske forhold vedrørende erhvervsvalget*, sigtende mod at hjælpe eleven til at drage de personlige konsekvenser af den samlede orientering samt at lette gennemførelsen af erhvervsønsket.

I denne sammenhæng er det naturligt at gøre opmærksom på, at den udbygning af skolevæsenet, som finder sted efter skolelovens gennemførelse, og som frembyder langt flere muligheder for valg af uddannelse *inden for skolens rammer* end tidligere, i stigende grad vil stille krav om en særlig hjælp fra skolens side til eleverne (og i ikke uvæsentlig grad deres forældre) i valgsituationen over for *den fortsatte skolegang*: hvilken linje eller fagkombination der bør vælges af eleven under hensyntagen til de senere erhvervmæssige konsekvenser og – især – elevens forudsætninger og interesser sammenholdt med de umiddelbart foreliggende valgmuligheder. Denne form for orientering er ikke erhvervsorientering i bogstavelig forstand, og den bør have en mere pædagogisk betonet karakter end denne, idet det er vigtigt at hindre, at ambitioner, tradition og forhastede erhvervsønsker bliver udslagsgivende fremfor den enkeltes forudsætninger.

Allerede i 5. skoleår må man tage denne form for orientering op. For dette skoleårs

vedkommende må det naturligvis især blive forældrene, bestræbelserne retter sig imod. I valgklasserne bør man bevidst henlede børnenes opmærksomhed på de momenter i undervisningen, som kan give holdepunkter med henblik på de foreliggende valgmuligheder. Man bør endvidere, når det drejer sig om helt nye fag, som tilbydes, i videst muligt omfang lade eleverne få en uforbindende »forsmag« på eller dog en grundig præsentation af valgmulighederne i god tid før afgørelsen. Det kan således anbefales at lade eleverne i 7. skoleår aflægge besøg i 8. klasserne for at stifte bekendtskab med de nye fag og aktiviteter, som denne klasse vil byde på.

Erhvervsorienteringen kan være dels *teoretisk* – byggende på samtaler, læsestof, visuelt materiale m. v. – dels *praktisk*, således at eleverne kommer i direkte kontakt med arbejdslivet, enten ved *virksomhedsbesøg* eller ved i nogen tid at tage del i praktisk arbejde i bedrifter eller ved skoleværksteder: den såkaldte *udstationering* eller *erhvervspraktik*.

Erhvervsorienteringen, således som den er beskrevet ovenfor, er hovedsagelig skolens sag, medens den individuelle erhvervsvejledning overvejende må gives af de under den offentlige arbejdsanvisning ansatte erhvervsvejledere. Her drejer det sig oftest om erhvervsvalgsprocessens senere stadier, hvor den personlige samtale, erhvervssamtalen, er det centrale. Herudover kan der bl. a. blive tale om psykologiske anlægsundersøgelser (psykoteknisk prøve), lægeundersøgelse og praktiske støtteforanstaltninger som f. eks. pladsanvisning eller legatansøgning. Endvidere vedligeholder erhvervsvejlederne en vis efterkontakt med en del af klienterne, således at fortsat hjælp om fornødent kan være til rådighed.

Grundprincipperne i erhvervsorienteringen.

Erhvervsvalget kan aldrig være frit i den forstand, at den enkelte har alle valgmuligheder til sin rådighed. Friheden vil være beskåret gennem en lang række ydre og in-

dre forhold. Forberedelsen til erhvervsvalget består hovedsagelig i at opnå indsigt i arten og graden af disse begrænsninger for den enkelte elev.

Det er vigtigt, at eleverne kommer til forståelse af, at de *selv* påtager sig det egentlige ansvar for deres erhvervsmæssige skæbne, idet følgerne af erhvervsvalget helt falder tilbage på dem selv. Læreren må derfor bestræbe sig på at undgå, at erhvervsvejledningen bliver »dirigerende«.

Der kan peges på nogle hovedprincipper for erhvervsorienteringen:

a) Erhvervsvalget bør ikke ske for tidligt, da mange elever endnu vil være for umodne til at træffe et erhvervsvalg. Erhvervsorienteringens hovedsigte må derfor være på en lempelig måde at vække interessen for problemerne ved erhvervsvalg, belyse disse og udvide horisonten gennem kendskab til erhvervslivets hovedtræk.

b) Erhvervsvalget bør som alle andre valg ikke ske for pludseligt. Heri ligger dels, at valget først må ske efter en nøgtern klarlæggelse af valgmulighederne, dels at valget bør foregå gradvis, så at der om muligt først vælges et bredere erhvervs- eller uddannelsesområde, og derefter på grundlag af erfaringer med dette træffes et specielt erhvervsvalg. I kravet om en nøgtern klarlæggelse af valgmulighederne ligger bl. a., at man bør være varsom med at fremstille opnåelsen af plads i de egentlige lærefag som den eneste vej til at få et tilfredsstillende levebrød. Dels kan nemlig kun mindre end halvdelen af de unge finde plads i lærefagene, dels vil det være uheldigt at befæste klasseskel ved at vise ringeagt over for de ikke-faglærte erhverv og skabe en mindreværdsfølelse hos de mange elever, som faktisk kommer til at virke i disse erhverv.

I øvrigt findes der mange uddannelsesmuligheder uden for lærlingeordningen, og der gøres for tiden meget for at opbygge et uddannelsessystem for ikke-faglærte.

c) Erhvervsvalget må ikke behandles som noget uigenkaldeligt. I betragtning af, hvor vanskeligt det er for de unge og de-

res rådgivere at gennemskue alle de forhold, som betinger et heldigt erhvervsvalg for den enkelte, samt de skæbnesvangre følger, som en fejltagelse på dette område kan have, er det vigtigt at undgå at indprente advarsler om det moralsk forkaste-

lige i at skifte arbejdsplads eller uddannelse; dette betyder dog naturligvis ikke, at man skal opmuntre til flakkeri eller til let-sindig opgivelse af en påbegyndt uddannelse.

Undervisningens indhold

Den emnekreds, som erhvervsvalgsforberedelsen må omfatte, er delvis berørt i det foregående, men skal her sammenfattes og uddybes. Gennemgangen af stoffet kan og bør ikke følge den angivne rækkefølge. Det forudsættes, at den enkelte lærer tilrettelægger en plan for sin undervisning, som passer til elevernes standpunkt og behov, som er opbygget sammenhængende og fremadskridende, og som dækker de vigtigste punkter i nedenstående emner.

A. Stof om samfunds-, arbejds- og arbejdsmarkedsforhold.

1. Arbejdspladsens forhold: virksomhedens opbygning, ansættelsesmåder, virksomhedens drift (produktivitet, rationalisering), velfærd (beskyttelse, samarbejde, fritid m.m.), arbejdstid, løn og fortjeneste.
2. Arbejdsmarkedets parter: organisationernes fremvækst, deres betydning indadtil og udadtil, beskæftigelse og arbejdsløshed, arbejdsanvisning.

B. Stof om erhverv og uddannelsesveje.

1. Overblik over erhvervslivets hovedstruktur, inddelt efter arbejdsfunktionernes karakter, gennemgang af hovedtyper af erhverv.
2. Uddannelsessystemet: typer af uddannelse (specialarbejder, tillært, faglært, teoretisk og praktisk uddannelse osv.), almendannende og faglig undervisning, finansiering af undervisning.
3. Gennemgang af de lokale erhvervs- og uddannelsesmuligheder, idet dog det lokale område ikke må opfattes for snævert.

C. Anlægsorientering.

Eleverne må lidt efter lidt – efterhånden som deres modenhed tillader det – orienteres om, hvilke »anlægsfaktorer« (dvs. personlige forudsætninger) der er af betydning i de forskellige erhverv, og hvorledes de selv kan bedømme disse faktorer. Det drejer sig især om;

1. Helbred og fysisk udrustning.
2. Skolestandpunkt (og øvrige kundskaber og erhvervede færdigheder). – Der er her tale dels om helheden, dels om fordele og mangler på særlige områder (kundskabsmæssigt).
3. Opfattelsesevne.
4. Håndelag og specielle evneområder (farvesans, formsans, mekanisk eller tegnemæssig begavelse etc.).
5. Karakteregenskaber (eller personlighedstræk): pålidelighed, stabilitet, kammeratskab, pligtfølelse, loyalitet, humør, ordenssans, præcision, personlig hygiejne.
6. Interesser, ønsker og indstillinger (herunder disses opståen og forhold til virkeligheden, evnerne og mulighederne).
7. Ydre kår: økonomi, miljø og tradition, hjemmets indstilling og evne til at støtte.

D. Stof om erhvervsvalgets gennemførelse.

1. Øvelser i indsamling af viden om erhverv og uddannelser (efter en systematik, som eleverne i fællesskab kan finde frem til).
2. Øvelser i anlægsorienterende emner (f. eks. ved benyttelse af spørgeske-maer og arbejdsbøger).

3. Skriftlig ansøgning og personlig fremstilling, anbefalinger og vidnesbyrd.
4. Gennemgang af oplysningskilder og

hjælpemuligheder (læsestof, økonomisk støtte, opnåelse af plads, erhvervsvejlederen).

Metoder og hjælpemidler

Erhvervsorienteringen i klasseværelset.

Udgangspunktet bør være de erhverv og erhvervsforhold, som eleverne har et vist forhåndskendskab til, dvs. emner fra hjemegnens arbejdsliv. Lige fra begyndelsen lægges der vægt på at undersøge de krav og vilkår, der er knyttet til erhvervene og uddannelserne, hvorfor grundtrækkene i anlægsorienteringen tages op til ganske kort behandling på et tidligt stadium. Derimod bør den grundigere, personlige behandling af anlægsorienteringen, hvor eleverne hovedsagelig arbejder med individuelle opgaver, finde sted i en senere fase som overgang til den praktiske erhvervsvalgsorientering. Gennemgangen af erhvervene føres frem til i grove træk at give en oversigt over den samlede struktur af erhvervsliv og uddannelsesveje. Det må anses for vigtigt ud fra et almindeligheds synspunkt, at eleverne får en vis orientering også om erhverv og uddannelser, som aldrig vil kunne blive valgmuligheder for dem. Selv hjælpeskolens elever har krav på at få et begreb om, hvad et universitet er for noget. Erhvervsforhold i by og på land bør i et vist omfang være bekendt for eleverne fra begge disse områder. Drengene bør kende noget til pigernes arbejdsmuligheder og erhvervsvalgssituation og omvendt. Undervisningen bør altså ikke gøres for bundet til de forskellige skoleformer eller kategorier af elever.

Det stof, som omhandler mere generelle arbejdsmarkedsspørgsmål (lærlingekontrakt, akkordarbejde, opsigelse, sæsonarbejde osv.), bør behandles i sammenhæng med konkrete eksempler og på steder, hvor det naturligt kan knyttes til erhvervs gennemgangen. Det er næppe hensigtsmæssigt at føre alle arbejdsmarkedsspørgsmålene

sammen til et enkelt afsnit, da det ville blive for teoretisk for 14-15-årige børn.

Det er vigtigt, at undervisningen bliver så aktiviserende for børnene som muligt. Lærerens fortælling og børnenes fælleslæsning af erhvervsbeskrivelser bør ikke blive den dominerende metode. Eleverne bør have lejlighed til mere eller mindre selvstændigt at skaffe sig oplysninger om fag og erhvervsområder etc. Når film og lyd-bånd anvendes, bør de give anledning til uddybende samtale, da den blotte forevisning let bliver for overfladisk og lader eleverne relativt passive.

Under store dele af erhvervsorienteringen kan eleverne med fordel bruge arbejdsbøger, hvori de noterer, skriver stile og opgaver og samler udklip og billeder. Man kan også lade klassen opbygge et »arkiv« af brochurer, udklip fra aviser og blade etc., som kan ordnes efter erhvervenes slægtskab. Det er vigtigt at lære børnene at kontrollere oplysningernes pålidelighed (bl. a. ved brug af erhvervskartoteket), ikke mindst fordi mange oplysninger hurtigt forældes.

Gruppearbejde og individuelt arbejde bør anvendes så ofte det er muligt.

Ved gennemgangen af erhverv, som er vigtige på den pågældende egn, kan det være nyttigt at indbyde en repræsentant for erhvervet til at komme til skolen og fortælle klassen om sit arbejde. Læreren bør da i forvejen informere erhvervsrepræsentanten om, hvad der kan være af særlig interesse ud fra et erhvervsvejledningssynspunkt, så at en tendentiøs skildring eller et rekruteringsforedrag undgås.

På erhvervsorienteringens fremskredne stadier, hvor eleverne har lært, hvad man skal iagttage ved et arbejde, og har fæstnet

sig ved enkelte erhverv til individuel gen-
nemarbejdelse, kan man lade dem enkeltvis
eller to og to ved besøg på arbejdspladser
indhente oplysninger, der kan videregives
til klassen.

Skoleradioens erhvervsvejledningsudsen-
delser bør om muligt aflyttes, hvis de pas-
ser ind i undervisningens gang. Radio- og
fjernsynsudsendelser om eftermiddag og
aften med erhvervsorienterende indhold
kan eventuelt efter forud truffet aftale af-
lyttes og senere i klassen refereres af en-
kelte elever.

Materiale: *Erhvervskartoteket* er den of-
ficielle kilde til faktiske oplysninger om er-
hvervs- og uddannelsesforhold og bør der-
for altid stå til rådighed i undervisningen.
Eleverne bør under lærerens vejledning gø-
res bekendt med brugen af det gennem op-
slagsøvelser o. l.

Med hensyn til bøger, hæfter og andre
tryksager, film og lydbilledbånd, der kan
anvendes i erhvervsorienteringen, må man
henvise skolerne til at indhente vejledning
hos vedkommende amtsarbejdsanvisnings-
kontor.

Virksomhedsbesøg.

Anvendelsen af besøg på arbejdspladser og
institutioner m.v. (studiebesøg) som et mid-
del til at levendegøre erhvervsorienteringen
og give den et konkret udgangspunkt kan
anbefales, selv om det må erkendes, at
praktiske vanskeligheder kan begrænse an-
vendelsen af denne form for erhvervsorien-
tering. Man må også understrege, at ud-
byttet af sådanne besøg i høj grad afhæn-
ger af, hvorledes de bliver forberedt, gen-
nemført og efterbehandlet i klassen. Den
tid, der medgår til besøg, må så vidt muligt
fordeles på en sådan måde, at alle skole-
fagene rammes nogenlunde proportionalt.

Der bør fortrinsvis vælges virksomheder,
som kan repræsentere en større, afrundet
del af erhvervslivet, eller som er af betyd-
ning i den pågældende egn. Virksomheder-
nes arbejdsgang bør være af en sådan art,
at den kan gøres let overskuelig for ele-
verne. Der bør så vidt muligt vælges virk-

somheder med ung arbejdskraft, faglærte
og ikke-faglærte, mandlige og kvindelige
arbejdere. I hvert fald er det ønskeligt, at
det samlede besøgsprogram dækker disse
kategorier.

Det vil som regel være nødvendigt, at
læreren i forvejen har besøgt de virksom-
heder, som eleverne skal besøge, for at
samle egnet stof til klasseforberedelsen og
aftale gangen i undervisningen.

Et besøg kan undertiden med fordel til-
rettelægges på en sådan måde, at eleverne
kan fordeles i hold på virksomheden for at
studere hver sit afsnit af arbejdsgangen.
Efter en bestemt tid mødes holdene og fo-
retager samlet rundgang for at få overblik.
Hjemme i klassen udveksles og samles er-
faringerne.

Det kan være praktisk at overdrage or-
ganiseringen af hele besøgsvirksomheden
ved et skolevæsen til en særlig interesseret
lærer, der påtager sig – eventuelt med bi-
stand af erhvervsvejlederen – at skaffe
oversigt over, hvilke virksomheder der er
til rådighed, og hvor ofte og på hvilke tider
de er villige til at modtage besøg. Derimod
må den enkelte lærer selv orientere sig om
de virksomheder, som hans klasse skal be-
søge.

Erhvervspraktik.

Ved erhvervspraktik forstås den form for
erhvervsorientering, der består i anbrin-
gelse af eleverne i de ældste klasser i kor-
tere tid omkring på erhvervslivets arbejds-
pladser. Dette er utvivlsomt den mest kræ-
vende og mest indgribende form for er-
hvervsorientering, og den rummer en be-
tydelig risiko for at kunne indvirke for
stærkt eller uheldigt på børnenes overvejel-
ser, hvis den ikke forberedes meget grun-
digt eller ikke tilrettelægges hensigtsmæs-
sigt. Erfaringerne fra de forsøg, der her i
landet i de senere år er gjort med erhvervs-
praktik, er imidlertid så gunstige, at læse-
plansudvalget mener at kunne anbefale, at
skolerne også anvender denne form for er-
hvervsorientering i et vist omfang. På den
anden side er erhvervspraktikken endnu

ikke så velkonsolideret, at den kan indgå som fast led i skolens undervisning, og den må derfor indtil videre bibeholde en forsøgsmæssig karakter.

Med dette forbehold skal man i det følgende fremsætte nogle bemærkninger om erhvervspraktikkens tilrettelæggelse.

1. Der bør aldrig iværksættes erhvervspraktik, før eleverne har modtaget en grundig teoretisk erhvervsorientering. Denne bør gøre de enkelte elever i nogen grad bekendt med de arbejdsforhold, hvorunder deres praktik vil finde sted. Om muligt bør eleverne i forvejen have aflagt besøg ved samme eller beslægtede erhverv, eller de bør ved film eller lydbilledbånd have modtaget forhåndsorientering.

2. Praktikophold bør ikke være kortere end 1 uge ad gangen.

3. Elever i 7. skoleår er som regel for umodne til at have fuldt udbytte af praktikken. Dette vil også gælde en del elever i 8. klasse.

4. Et enkeltstående praktikophold kan have værdi, bl. a. som samfundsorientering, men den erhvervsvalgsforberedende betydning vil være langt større, hvis der holdes to eller helst tre praktikophold i forskellige erhverv. For elever, som har 9 års skolegang, kan der lægges 1 ophold i 8. skoleår, 2 i 9. skoleår.

5. Elever, forældre og arbejdsgivere bør udtrykkeligt gøres opmærksomme på, at der ingen betaling skal ydes til eleverne, selv om de måske kan gøre lidt nytte på arbejdsstedet.

6. Det er vigtigt at give alle parter (børn, forældre og arbejdsgivere) udførlig besked om alle praktiske forhold, som knytter sig til praktikken – enten ved møder eller ved skriftlige vejledninger.

7. Den, som har ansvaret for erhvervspraktikken, bør holde kontakt med arbejdsstederne og eleverne i løbet af praktiktiden, enten ved tilsynsbesøg eller pr. telefon.

8. Da der altid findes en vis risiko ved

at have børn på arbejdspladser, rejser erhvervspraktikken et forsikringssspørgsmål, som må løses, både af hensyn til børnene og til virksomhederne. Da forsikringsproblemet endnu ikke er taget op til generel behandling, må det løses lokalt, f. eks. ved, at kommunen påtager sig den økonomiske risiko, eventuelt dækket ved en forsikring, eller ved, at den enkelte skole tegner en forsikring.

9. Ved valget af praktikerhverv må man holde sig for øje, at elevernes horisont og valgmuligheder gerne skulle udvides gennem praktikken. Man bør derfor ikke uden videre altid lade børnenes – eventuelt urealistiske – erhvervsønsker være retningsgivende. Det kan anbefales, at man – om muligt – lader et enkelt praktikophold finde sted i ikke-faglært arbejde. Herudover bør et af opholdene komme så nær som muligt op ad elevens ønskefag.

Det antages ofte, at erhvervspraktikken er næsten uigennemførlig på landet, men erfaringer fra Sverige synes at vise, at der oftest er flere muligheder inden for rækkevidde, end man i begyndelsen er opmærksom på (landbrug, gartneri, mejeri, teglværk, handel, håndværkere m. m.); hertil kommer, at befordringsmidlernes forbedring gør det muligt også for landboungdommen at gennemføre erhvervspraktik i nærmere liggende bysamfund.

I øvrigt må man anlægge den synsmåde, at erhvervspraktikken har et alment pædagogisk sigte, således at børnenes møde med det praktiske livs forhold er det væsentlige, uanset hvilket specielt erhverv, der vælges til praktikken.

10. En udstrakt anvendelse af erhvervspraktik inden for et større område kan gøre det nødvendigt at samordne de enkelte klassers og skolers praktik m.h.t. tid og sted. Hertil kan den offentlige erhvervsvejledning yde bistand, ligesom den kan forsyne skolerne med oplysninger om uddannelses- og arbejdsforhold hos de påtænkte praktikvirksomheder.

Erhvervsorienteringens placering og omfang.

Udvalget mener ikke, at det vil være hensigtsmæssigt at angive, fra hvilke fag erhvervsorienteringstimerne skal tages. Dette spørgsmål må afgøres af den enkelte skole. I nogle tilfælde kan det være praktisk at tage timerne fra forskellige fag, hvis det kan passe med de pågældende læreres timeplan.

Derimod må det anses for vigtigt, at det samtidig med, at klassernes fag- og timefordeling ved den enkelte skole i det kommende skoleår lægges, bliver fastsat, hvorledes erhvervsorienteringen skal ordnes. Det bør tilstræbes, at det ved skoleårets begyndelse er klart, hvilke lærere erhvervsorienteringen skal varetages af, og hvilke fag der skal afgive de fornødne timer.

Man finder i denne forbindelse anledning til at pege på det ønskelige i, at undervisningen udstrækkes over en rimelig tid, således at det f. eks. undgås, at et skoleårs hele erhvervsorientering gives i løbet af nogle få uger. På den anden side bør det også undgås, at der bliver alt for store intervaller mellem timerne i erhvervsorientering.

Udvalget finder anledning til at pege på, at der ved hver enkelt skole med fordel kan udpeges en særlig interesseret lærer til at påtage sig det ret betydelige kontakt- og organisationsarbejde, som erhvervsorienteringen nødvendiggør. Der er f. eks. tale om at anskaffe erhvervsorienterende materiale, at vedligeholde erhvervskartoteket, at aftale besøg med erhvervsvejlederen, at tilrettelægge møder med forældre og erhvervsfolk, at forevise film og lydbilledbånd og at samarbejde med erhvervsvejleder og erhvervsfolk om virksomhedsbesøg og erhvervspraktik.

Med hensyn til erhvervsorienteringens omfang på de enkelte klassetrin er udvalget kommet til det resultat, at det ikke vil være hensigtsmæssigt, at man anbefaler bestemte timetal som de rette for erhvervsorienteringen på de enkelte klassetrin, idet en række lokale forhold vil kunne begrunde

anvendelsen af et større eller mindre timetal.*) Derimod finder man, at det, når først det fornødne erfaringsgrundlag foreligger, bør fastsættes på den enkelte skoles (kommunes) undervisningsplan, hvor mange timer årlig der på hvert klassetrin skal anvendes til erhvervsorientering, for at sikre, at der overalt gives en erhvervsorientering, der kan opfylde lovens krav.

Nedenfor skal knyttes nogle bemærkninger til undervisningens indhold på de enkelte klassetrin:

7. skoleår.

En erhvervsorienterende undervisning er vanskeligere at gennemføre i 7. skoleår end på de efterfølgende klassetrin, idet en stor del af børnene på dette trin er så lidt modne, at de har svært ved at bedømme sig selv og indstille sig på de tankegange, som erhvervsorienteringen fører ind på.

Imidlertid er det i loven foreskrevet, at en grundlæggende erhvervsorientering skal gives allerede i 7. skoleår, dels fordi alle elever, som fortsætter deres skolegang efter 7. skoleår, har behov for i denne klasse at modtage en hjælp til at sætte deres egne forudsætninger i relation til de valgmuligheder, som den videre skolegang indebærer, dels fordi 7. skoleår stadig for mange betegner skolegangens afsluttende fase, hvorfra overgangen til erhvervsuddannelse eller -beskæftigelse finder sted.

Ved valget af formen for erhvervsorientering bør der tages hensyn til elevernes situation, således at man over for elever, der skal afslutte deres skolegang efter 7. skoleår, vælger en form for erhvervsorientering, der mere direkte lægger vægten på det valg af erhverv, der skal træffes, mens man over for elever, der skal i 8. og 9. klasse eller i realafdelingen, lægger hoved-

*) For at imødekomme ønsker fra mange sider om en konkret vejledning på dette punkt vil udvalget dog pege på, at man for 7. skoleårs vedkommende kan anbefale, at der foreløbig anvendes 8-15 timer årlig til erhvervsorientering.

vægten på erhvervsuddannelsen og arbejdsmarkedsorienteringen for at klarlægge de erhvervmæssige perspektiver ved den fortsatte skolegang.

I alle de tilfælde, hvor der i en klasse er børn af begge grupper, kan det være vanskeligt at tilgodese begge kategoriers behov, men det må i sådanne tilfælde anbefales, at man efter at have givet en fælles grundlæggende orientering om hovedvalgmulighederne søger at differentiere undervisningen. Det må erindres, at erhvervsorienteringen i dette skoleår bør være et middel til at hjælpe eleverne med afgørelsen af, om de skal afslutte skolegangen eller udnytte skolens tilbud om fortsat dygtiggørelse.

Elever, som har valgt at gå ud af skolen efter 7. skoleår, bør orienteres om de muligheder for en almen uddannelse, som lovgivningen om ungdomsundervisningen m. v. frembyder: ungdomsskoler, efterskoler osv. Eventuelt kan man henvise de elever, der skal udgå af 7. klasse, til individuel vejledning hos erhvervsvejlederen eller søge at arrangere nogle ekstras timer, hvor der gives en nødtørftig praktisk orientering om erhvervsvalg.

8. og 9. klasse.

Selv om erhvervsvalgsforberedelsen indholdsmæssigt ligger nær op ad den erhvervsbetonede undervisning, som tjener den egentlige dygtiggørelse, er det formålstjenligt at holde de to ting klart adskilt og at fastsætte særlige timer til hver af delene.

Det er vigtigt, at erhvervsorienteringen i 8. og 9. skoleår ikke for eleverne blot bliver en gentagelse af stoffet fra 7. skoleår, men at der anvendes andre eksempler. Der kan medtages andre, mere dybtgående emner fra arbejdsmarkedsområdet og den erhvervmæssige del af samfundslæren, og der bør gives en udførligere, mere personligt præget »anlægsorientering« som forberedelse til eventuel erhvervspraktik, ligesom de dele af erhvervs livet, som erhvervspraktikken og virksomhedsbesøgene giver

berøring med, bør gennemarbejdes ved boglige hjælpemidler og samtale. For 9. classes vedkommende er der behov for et kort resumé og fortsat forberedelse af eventuel erhvervspraktik og virksomhedsbesøg.

2. og 3. realklasse.

2. realklasse er en »valgklasse« ligesom 7. klasse, og der er derfor ligesom i denne klasse behov for at tage hensyn til de enkelte elevers forskellige situationer. Differentieringen skulle dog ikke behøve at blive så markeret, idet man må regne med, at elever kun undtagelsesvis går ud i erhvervs livet efter 2. realklasse. En af erhvervsorienteringens opgaver i denne klasse vil være at vise eleverne fordelene ved en afrundet skolegang, idet realeksamens anvendelsesmuligheder bliver klargjort.

Endvidere må de variationer, som 3. realklasse og gymnasiet kommer til at byde på, stilles i relation til elevernes interesser og forudsætninger, og der må sigtes mod at hjælpe eleverne til en rimelig grad af selvbedømmelse.

I 3. realklasse vil elevernes indstilling til erhvervsvalget være mere realitetsbetonet, og erhvervsorienteringen bør kunne uddybe de erhvervs- og uddannelsesmuligheder, der kan blive aktuelle. Der bør her tages hensyn til de enkelte elevers særlige interesser, og man kan bygge på et betydeligt selvarbejde. I 3. realklasse bør erhvervsorienteringen omfatte praktiske anvisninger og øvelser for at lette erhvervsvalgets virkeliggørelse: skriftlig ansøgning, personligt fremmøde, tilmeldelsesfrister m. v.

For 2. og 3. realklasses vedkommende gælder som for de tidligere omtalte klasser, at udvalget ikke anser det for nødvendigt at knytte timerne i erhvervsorientering fast sammen med et andet fag. Det er praktisk at kunne operere med en vis smidighed, og det er vigtigere, at timerne varetages af en lærer, som har interesse og de rette forudsætninger for denne undervisning. Man

skal dog pege på, at der i hvert fald for 3. realklasses vedkommende formentlig i mange tilfælde vil være grund til at knytte erhvervsorienteringen sammen med historieundervisningen.

For 2. realklasses vedkommende vil det mange steder føles vanskeligt at afse tid til orienteringen på grund af presset fra det

øvrige stof. Udvalget anser det dog for nødvendigt, at erhvervsorienteringen tilgodeses som foreskrevet i loven, også for 2. realklasses vedkommende. Det vil muligvis i nogle tilfælde være bedst at fordele timerne mellem de øvrige fag, for at ikke for mange timer skal falde bort for et enkelt fag.

Samarbejdsspørgsmål.

Udviklingen af erhvervsorienteringen vil drage en række samarbejdsformer og praktiske arbejdsfordelingsproblemer med sig, som man fra udvalgets side ikke anser det for muligt at angive detaljerede retningslinjer for. I øvrigt behandles hele samarbejdskomplekset omkring erhvervsvejledningen for tiden i forbindelse med den forestående revision af erhvervsvejledningsloven. Man kan imidlertid pege på, at erhvervsorienteringen i skolerne rejser spørgsmål om et internt samarbejde i skolen, om samarbejde med forældrene, med erhvervene og med den offentlige erhvervsvejledning. Med hensyn til det interne samarbejde i skolen om erhvervsorienteringen skal man nøjes med at pege på, at der i en lang række af skolens fag og virksomheder er momenter af erhvervsorienterende karakter, som kan støtte den systematiske erhvervsorientering, og som derfor bør tages op af den enkelte lærer, når lejlighed gives, at den lærer, der forestår erhvervsorienteringen, må kunne skaffe sig viden fra de øvrige lærere om elevernes standpunkt og arbejdsmåde i en række af skolefagene, hvis han skal kunne give en anlægsorientering, som tager hensyn til elevernes forudsætninger, og endelig at arrangement af virksomhedsbesøg og erhvervspraktik i høj grad vil forudsætte imødekommenhed og samarbejdsvilje hos lærerne.

Erhvervsorienteringen giver gode muligheder for at styrke forbindelsen med hjemmene. I mange tilfælde vil forældrene have et stærkt behov for selv at blive informeret om erhvervs- og uddannelsesmulighe-

der m. v., og et initiativ fra skolens side på dette område ved arrangement af klasseforældremøde eller erhvervsorienterende arrangementer for børn og forældre sammen, f. eks. til møde med erhvervsrepræsentanter, til film og lyd billedbånd, situationsspil, materialeudstilling eller foredrag af en erhvervsvejleder, vil kunne påregne stor påskønnelse fra forældrenes side.

Det er af afgørende betydning for en heldig gennemførelse af den skoleordning, som skoleloven sigter imod, at forholdet til erhvervene bliver præget af langt større gensidig interesse og forståelse end hidtil. Det praktiske islet i erhvervsorienteringen kan ikke komme i stand uden en sådan interesse, men bør samtidig blive en af vejene til at udvide kontakten og forståelsen. Med erhvervene tænkes her på begge arbejdsmarkedets parter og såvel organisationerne som den enkelte virksomhed. Siden efteråret 1958 har hovedorganisationerne vist forholdet til skolen stor interesse, hvilket bl. a. har givet sig udslag i nedsættelsen af permanente udvalg til varetagelse af samarbejde med skolen. Der ydes herfra bistand til udformningen af skolens erhvervsbetonede undervisningsstof, audiovisuelt materiale, lærerinstruktion m. v. Det må betragtes som meget ønskeligt, at det samarbejde, der således på centralt plan er etableret mellem skolen og erhvervslivet, får et sidestykke i et lokalt samarbejde mellem skolerne og enkeltvirksomhederne.

Erhvervsvejledningen er administrativt henlagt til den offentlige arbejdsanvisning. Erhvervsvejledningen skal imidlertid efter

loven gives i nøjeste samarbejde med skolen, såvel hvad erhvervsorienteringen som den individuelle vejledning angår. Erhvervsvejlederne står til rådighed for skolerne med hensyn til praktisk og konsultativ bistand i alle spørgsmål vedrørende skolernes erhvervsorientering. Ud fra tilsvarende synspunkter som ovenfor anført vedrørende samarbejde med erhvervene finder udvalget anledning til at udtale, at også samarbejdet med erhvervsvejledningen fra skolens side bør fremmes mest muligt ved gennemførelsen af erhvervsorienteringen såvel centralt som i de enkelte skoler. Et af formålene med samarbejdet er at bane vejen for elevernes fremtidige benyttelse af erhvervsvejledningens bistand. Der vil være en ikke ringe del af eleverne,

som i kortere eller længere tid, efter at de er gået ud af skolen, behøver hjælp for at finde frem til en tilfredsstillende erhvervsplacering, og det vil for sådanne elever være en spore til at søge erhvervsvejleders hjælp, at de har stiftet bekendtskab med ham i skolen. Man vil derfor finde det rigtigst, at skolerne træffer aftale om skolebesøg af erhvervsvejlederen, således at alle elever har mødt denne, før de forlader skolen. Det vil være naturligt, at man med erhvervsvejlederen drøfter alle de forhold, der kan have betydning for hans tilrettelæggelse af skolebesøget, og det vil i det hele være ønskeligt, at skolerne og erhvervsvejledningen gensidig holder hinanden underrettet om, på hvilken måde og i hvilket omfang arbejdet gribes an.

KAPITEL 27

Problemer omkring 8. og 9. klasse

Indledende bemærkninger

Spørgsmålet om skolens samarbejde med erhvervslivet er ikke af ny dato. Gang på gang er der i den række af love og bekendtgørelser, der er udsendt af Undervisningsministeriet, peget på dette samarbejde. I skolens undervisning vil man finde mange træk, der bekræfter skolens vilje til at tage hensyn til det praktiske liv, og der kunne nævnes talrige eksempler på bøger, der gang på gang er inde på emner af erhvervsbetonet karakter. Men det må samtidig indrømmes, at indsatsen har været mere eller mindre tilfældig, og om en bevidst bestræbelse for i de ældre klasser at sigte mod erhvervene kan der ikke med rimelighed tales.

Det er her af interesse at notere den tanke, der lå bag ved indførelsen af den *eksamensfri mellem-skole* i 1937-loven. Det hedder i lovens § 19, stk. 2, at undervisningen i mellem-skolens to sidste klasser i de fag, hvor det naturligt kan ske, afpasses med hensyntagen til børnenes fremtidige virksomhed i det praktiske liv.

Der tænkes her på de sidste to klasser i den eksamensfri mellem-skole, og det er i denne forbindelse rigtigt at understrege, at det jo var en bærende tanke i denne lov, at der – på baggrund af det erhvervsbetonede sigte, man lagde ind i den eksamensfri mellem-skole – skulle gives denne afdeling en sådan styrke, at den kunne hævde sig over for eksamensmellem-skolen. Således som denne skulle sigte mod en fortsat boglig uddannelse eller mod bestemte stillinger inden for etaterne etc., skulle den eksamensfri mellem-skole føre sine elever frem til erhvervslivets døre, og her tænkte man først og fremmest på stillinger inden for håndværk og industri.

Men de forsøg, der blev gjort på at virkeliggøre denne tanke, havde ikke den fornødne gennemslagskraft, og det samarbejde med erhvervene, der måske kunne have ført til det ønskede resultat, blev ikke iværksat. I vide erhvervskredse var man tidligere betænkelig, når talen var om at optage emner af fagligt betonet karakter på

skolens undervisningsplaner. Ofte lød det således fra erhvervs side: »Sørg for at lære børnene at læse, skrive og regne, så skal vi nok tage os af den faglige side af sagen.« Der kan næppe være tvivl om, at en del af årsagen til den eksamensfri skoles manglende evne til at fastholde eleverne må søges i den manglende kontakt mellem denne skoleafdeling og erhvervene. Kontakten sluttedes lettere, når der var tale om eksamensafdelingen, ikke blot mellem denne afdeling og den videregående undervisning, hvor perspektiv og sammenhæng ganske tydeligt trådte frem, men også mellem eksamensafdelingen og lærepladser inden for industri, håndværk og handel. Det viste sig tydeligere og tydeligere, at man i erhvervene foretrak elever, der forlod skolen med et eksamensbevis. I nogen grad skyldtes det formentlig, at man, når der foreligger et eksamensbevis, har noget at bygge på, opnår et vist kendskab til eleverne, medens man, når talen er om den eksamensfri skole, i almindelighed intet dokument har at holde sig til.

Man skal ikke i denne forbindelse komme ind på, hvilke andre årsager der var til den skævhed, der udviklede sig i skolebilledet. Men det er klart, at man i skolekredse i stigende grad førtes ind på overvejelser af, hvad man fra skolens side kunne gøre for at rette udviklingen op. I så henseende er de bestræbelser, der udfoldedes i forbindelse med betænkningen fra fællesudvalget af lærerorganisationer, karakteristisk. I 1949 vedtog hovedstyrelsen for Danmarks Lærerforening at rette henvendelse til Københavns Kommunelærerforening, Københavns Kommunelærerforening, Danmarks Realskoleforening og Gymnasieskolernes Lærerforening om nedsættelse af et fællesudvalg til drøftelse af den eksamensfri mellem-skoles og landsbyskolens muligheder. Dette udvalg udsendte i maj 1952 en betænkning, hvori man tog en række aktuelle problemer op til behandling. I betænkningen hedder det

bl. a. vedrørende den eksamensfri mellemskole: »Udvalget er enig om, at der, hvis den eksamensfri mellemskole skal hævde sig ved siden af eksamensmellemskolen og blive den bærende skoleform inden for folkeskolen, må gives den et interessebetonet indhold gennem en stærk udvidelse af de praktiske fag med sigte på det praktiske liv, uden at skolen dog skal give faguddannelse.«

En hovedtanke i fællesudvalgets forslag til en ny struktur var indførelsen af hovedskolen som erstatning for den eksamensfri mellemskole. Hovedskolen skulle bygges oven på den femårige skole, og i dens første klasse skulle undervisningen være fælles for alle elever, og der pegedes på, at man som nye fag skulle optage engelsk, husgerning og naturlære.

Ved overgangen til 2. klasse (13.-14. år) skulle der – på grundlag af de erfaringer, som eleverne, hjemmet og skolen havde gjort i 1. hovedskoleklasse – ske en delvis differentiering efter interesser og anlæg. Visse fag, der skulle omfatte 23 ugentlige timer, skulle dog stadig være fælles. Derudover skulle eleverne vælge en faggruppe med i alt 10 timers ugentlig undervisning. Endelig skulle de have adgang til indtil 3 timers undervisning i frivillige fag (valgfri fag).

I 3. klasse (14.-15. år) skulle fællesfagernes timetal indskrænkes til 19 timer; timetallet for arbejdet i gruppen skulle uændret være 10 timer, således at der kunne blive indtil 7 timer til rådighed for undervisning i frivillige fag.

Man sagde i tilslutning hertil: »Skolen kan ikke imødekomme samfundets krav, hvis den giver alle elever en slags standardiseret uddannelse, der tilmed vil hæmme den enkeltes personlige udvikling og i mange tilfælde give afsmag for skolegang.« Der blev i sammenhæng hermed stillet forslag om, at eleverne, der gik ud af 2. eller 3. hovedskoleklasse, kunne få et afgangsbrev, så de i denne henseende sidestilledes med eksamensskolens elever.

Fremdeles var der til forslaget knyttet en redegørelse for, hvorledes man kunne gennemføre en undervisning inden for landsbyskolens område, der i så høj grad, det var gørligt, svarede til byskolernes undervisning, og endelig blev der givet en redegørelse for undervisningens indhold i de valgfri grupper.

Denne betænkning var et væsentligt bidrag til, at diskussionen om skolens forhold til erhvervene kunne gå ind i en ny fase, og den tjente for så vidt til forberedelse af de senere drøftelser. Den tilkendegav klart, at der inden for lærerorganisationerne var forståelse for nødvendigheden af en mere konstruktiv indsats. Årene mellem 1952 og 1958 prægedes imidlertid i så høj grad af diskussionen om skolens ydre rammer, at der blev mindre plads til en drøftelse af skolens indhold, og der kom derfor ikke for alvor gang i diskussionen, før skoleloven var vedtaget. Man kan sige, at fra det øjeblik blev aktiviteten særdeles levende. En række betydningsfulde større møder fandt sted. Der skal her nævnes mødet på Arbejdsgiverforeningens ejendom Egelund den 20. og 21. september 1958. Her drøftede repræsentanter for en lang række institutioner, kommissioner, udvalg og organisationer, der på den ene eller anden måde beskæftigede sig med spørgsmålet om skole og erhverv, hvad der kunne gøres for at etablere et fastere samarbejde. Dette kontaktmøde efterfulgtes kort tid senere af et stort møde arrangeret af De samvirkende Fagforbund i Folkets Hus. Hovedparten af deltagerne var her fagforbundsledere, men også skolen var stærkt repræsenteret.

Erhvervenes Skoleudvalg, der var blevet nedsat på initiativ af daværende undervisningsminister Julius Bomholt i 1955, trådte sammen kort tid efter skolelovens vedtagelse, og dette møde efterfulgtes af kontakter mellem læseplansudvalget og arbejdsmarkedets to parter. Arbejdsgiverforeningen tog således initiativet til nedsættelse af et snævert udvalg. Dette udvalg kom til at bestå af arbejdsgiverrepræsen-

tanter, men også fagbevægelsen og funktionærernes organisation blev repræsenteret i udvalget. Ved en del møder mellem dette udvalg og det underudvalg inden for læseplansudvalget, der beskæftigede sig med 8. og 9. skoleårs problemer, har man nærmere drøftet enkeltheder med hensyn til indhold og udformning af undervisningsstoffet i de pågældende skoleår. På samme måde nedsatte fagbevægelsen et mindre udvalg, der ligeledes har forhandlet med læseplansudvalget. Herudover har læseplansudvalget haft lejlighed til at høre synspunkter fremført af andre sagkyndige, repræsenterende organisationer og institutioner, der arbejder med de herhenhørende problemer.

I denne sammenhæng ønsker udvalget at understrege nødvendigheden af en fortsættelse og udbygning af det indledede samarbejde mellem skole og erhverv. Det må anses for vigtigt, at de drøftelser, der er ført på et centralt plan, følges af lokale forhandlinger mellem de to parter.

Fremdeles har læseplansudvalget været i forbindelse med det interministerielle kontaktudvalg, der har den opgave at stille forslag vedrørende koordineringen af de uddannelser, der henhører under Undervisningsministeriet, Handelsministeriet, Arbejdsministeriet og Forsvarsministeriet. Enkelte af de forslag, som læseplansudvalget, medens arbejdet har stået på, har tilstillet myndighederne, er over for vedkommende ministerier støttet af det pågældende kontaktudvalg.

Det er på denne måde lykkedes læseplansudvalget at indsamle en række oplysninger, der sammen med den forsøgsundervisning, en række skoler har gennemført i løbet af de sidste år, har kunnet tjene som vejledning ved udarbejdelsen af planer for den fagligt betonedede undervisning, der i henhold til loven kan tages op i 7., 8. og 9. skoleår.

Lovens bestemmelser herom finder man i § 17, stk. 3. Det hedder om undervisningen i 7. skoleår:

»I fag, hvor det naturligt kan ske, skal undervisningen afpasses under hensyntagen til børnenes fremtidige virksomhed i det praktiske liv og deres fortsatte uddannelse. Ved optagelse af valgfri fag ved siden af de obligatoriske og ved bestemmelser i undervisningsplanen for de enkelte fag kan undervisningen efter stedlige ønsker og behov tilrettelægges under hensyntagen til børnenes evner, anlæg og interesser.«

Der er her peget på muligheden af allerede på dette trin at tage en fagligt betonet undervisning op. I almindelighed vil det ikke være at anbefale, at man sætter for stærkt ind i denne klasse. Det er naturligt, at man i forbindelse med bestemmelsen om valgfri fag opstiller muligheder for, at f.eks. elever, der ikke følger det andet fremmedsprog og matematik, kan få udvidet sløjdundervisning el. lign., men med de krav, der er lagt hen til undervisningen i 7. skoleår, vil der næppe i almindelighed blive plads til, at man kan optage særlige timer med fagligt betonet undervisning på planen. For 7. skoleår må indsatsen knyttes nær til den grundlæggende erhvervsorientering, der efter loven skal gives i denne klasse, jf. kap. 26.

I § 17, stk. 4, hedder det:

»I 8. og 9. skoleår videreføres undervisningen efter de for undervisningen i 7. skoleår foran fastsatte retningslinjer og med særligt henblik på at forberede elevernes overgang til almen eller faglig ungdomsundervisning. Der kan efter nærmere af undervisningsministeren givne regler og under hensyntagen til de stedlige undervisningsmæssige muligheder foretages en deling i linjer, der tager sigte på elevernes fremtidige virksomhed inden for erhvervslivets forskellige grene, uden at der dog må meddeles en egentlig faglig undervisning.«

Der er grund til at understrege nogle punkter i forbindelse med ovennævnte bestemmelser. For det første, at der ikke er pålagt kommunerne *pligt* til at foretage linjedeling. Det hedder, at man *kan* gøre det, ikke at man *skal*. For det andet fremhæves, at der skal tages hensyn til de sted-

lige undervisningsmæssige muligheder. For det tredje understreges det, at der ikke må gives en egentlig faglig undervisning, men at undervisningen i almindelighed må sigte imod erhvervslivets forskellige grene.

Der er ved disse bestemmelser givet meget vide rammer for, hvorledes arbejdet kan gribes an, og det kan forventes, at der vil blive tale om meget varierende udformninger af undervisningen i 8. og 9. skoleår.

Udvalget er ganske klar over, at den kommende tids udvikling på dette område vil få en forsøgmæssig karakter. Selv om der forskellige steder i landet har været gennemført en undervisning i 8.-9. skoleår, der har kunnet tjene til orientering, er det på den anden side rigtigt, at de mangfoldige problemer, der knytter sig til dette område, endnu ikke har kunnet klargøres på en sådan måde, at der kan udledes helt sikre retningslinjer for, hvordan arbejdet skal gribes an. Den undervisning, der har været gennemført for disse klassetrin i løbet af de sidste 10 år, kan stort set opdeles i følgende kategorier:

I. Klasser med linjefag.

I dette tilfælde går børnene fra 7. skoleår ind i 8. klasse, hvor de har et bestemt antal fælles timer i almene fag, medens de erhvervsbetonede fag deles i grupper.

Eksempel:

Almene fag	22 timer
Linjefag (sigtende mod håndværk og industri, handels- og kontorvirksomhed, huslige erhverv m. v.)	12 »
<hr/> I alt 34 timer	

II. Klasser med valgfri fag.

Særegent for denne type er, at børnene i 8. klasse får et antal timer i en almen fagkreds. Ud over denne tilbydes der dem en række valgfri fag, hvoriblandt erhvervsbetonede fag findes.

III. Klasser, der både har linjefag og valgfri fag.

Denne løsning bygger på, at eleverne ud

over den almene fagkreds vælger en linje, men derudover har mulighed for at optage valgfri fag på deres program.

Eksempel:

Almene fag	22 timer
Linjefag (sigtende mod håndværk og industri, handels- og kontorvirksomhed, huslige erhverv m. v.)	9 »
Valgfri fag	3 »
<hr/> I alt 34 timer	

IV. En fjerde type er den skole, hvor der med udgangspunkt i linjedeling dannes helt nye klasser.

Der skal knyttes nogle bemærkninger til hver enkelt af typerne.

ad I.

Denne type vil kunne anvendes såvel ved mindre som ved større skolevæsenere. Drejer det sig om skoler med blot én 8. klasse på f. eks. 20 elever, vil der kunne blive tale om opdeling i et par grupper med ca. 10 i hver. Hvis skolen har to 8.-klasser (9.klasser), vil der kunne blive tilbud om et større antal grupper med linjefag, ligesom tallet på elever i hver af grupperne vil kunne blive større.

ad II.

Denne type vil kunne tages i brug ved skolevæsenere af vidt forskellig størrelse, idet valgmulighederne selvsagt vil stige med skolens elevtal. Som ved de andre typer opstilles der en gruppe almene fag, og derefter giver man inden for de tilbud, det er muligt at opstille, eleverne og deres forældre adgang til at vælge.

ad III.

Denne form er et kompromis imellem type I og II, og den forudsætter, at der er et betydende elevtal at operere med.

ad IV.

Det samme gælder denne type. Når der skal deles i samtlige fag, må der selvsagt oprettes flere klasser.

Om samtlige typer kan siges, at de vil kunne opfylde lovens bestemmelser, og de giver alle grundlag for, at der kan gives en undervisning med sigte mod erhvervslivets forskellige grene.

Udvalget er af den opfattelse, at det vil være rigtigst at åbne mulighed for anvendelse af de her nævnte løsninger, og ønsker i tilslutning hertil at fremføre et par principielle synspunkter:

De elever, der søger videreuddannelse i 8. og 9. skoleår, opnår derigennem kvalifikationer, og det vil her være naturligt at minde om, at hverken eksamensmellem-skolen eller realklassen har et bestemt erhvervmæssigt sigte. De giver en almen uddannelse. På samme måde giver en tilfredsstillende gennemført skolegang i 8. og 9. klasse eleverne gode almene forudsætninger for at gå ud i samfunds- og erhvervslivet. Udvalget må derfor mene, at der almindeligvis ikke ved bedømmelsen af elever, der har gennemgået disse klasser, bør skelnes imellem dem, der har valgt ét sæt linjefag eller valgfrit fag, og dem, der har truffet bestemmelse om et andet. Det kunne medføre en uheldig reaktion fra erhvervenes side. Det må anses for uhensigtsmæssigt, at der opstår en udvikling, hvorved f. eks. industrierhverv foretrækker eller ligefrem stiller som betingelse, at elever, man antager i lære, skal have gennemgået en håndværks- og industrilinjé, og det ville ligeledes være betænkeligt, om handelserhvervene ville lægge afgørende vægt på, om eleverne, de antager, er udgået fra den handelsbetonede eller fra en anden linje.

Man kunne, om en sådan udvikling fandt sted, derved komme til at anbringe eleverne i »båse« på et tidspunkt, hvor de slet ikke er modne til at træffe et erhvervsvalg,

og det er netop en afgørende betragtning, at erhvervsvalget ikke må fremskyndes.

Hvis man vælger type II – kombinationen af almene fag og valgfri fag – sikrer man muligheden for en vis linjedeling samtidig med, at man undgår for stærke bindinger. De kombinationsmuligheder, der opnås gennem de valgfri fag, giver ofte anledning til, at der kan tages større hensyn til den enkelte elevs forudsætninger, hans interesser, evner og anlæg. Samtidig dermed vil man formentlig opnå, at de øgede valgmuligheder giver grundlag for en større indsats fra elevernes side og derved for en mere udbytterig undervisning.

Disse synspunkter deles i overvejende grad af erhvervene, der over for udvalget stærkt har understreget ønsket om det almene erhvervsorienterede sigte. Man har her dels anført den betragtning, at det – som fremhævet ovenfor – er for tidligt at sætte eleverne ind i en bestemt uddannelsesretning, dels understreget det betydningsfulde i, at man ved denne erhvervsbetonede undervisning ikke alene sigter imod lærlingepladser, men også imod de muligheder, der knytter sig til de ikke-faglærtes uddannelser.

Uden at ville fastslå den i tilknytning til type II foreslåede løsning som den eneste rette har man fundet det hensigtsmæssigt at belyse de muligheder, den rummer, og man ønsker at gøre opmærksom på, at den ikke udelukker, at man fra skolens side kan pege på særligt ønskværdige fagkombinationer for de elever, der har ganske bestemte planer eller ønsker. Her må man tage de aftaler, der træffes mellem folkeskolen og tilstødende skoleformer, i betragtning (se side 244 ff.).

Fagene

Som anført er der ved type II tale om en kombination af almene og valgfri fag. Det er vanskeligt at fastsætte nøjagtige time-

tal for de to kategorier af fag, og det må påregnes, at grænsen mellem dem i det hele vil være flydende.

Fag, der nogle steder befinder sig i den valgfri gruppe, vil andre steder være at finde i den almene fagkreds.

Følgende fag bør efter udvalgets opfattelse komme i betragtning ved fastsættelsen af den *almene fagkreds*:

Dansk med litteratur. Skrivning, udfyldning af blanketter. Regning (og evt. matematik), herunder regnskabsføring. Orientering: Historiske, geografiske, biologiske emner, erhvervsorientering, arbejds- og erhvervslære, samfundskundskab og familiekundskab. Kristendomsundervisning. Legemsøvelser.

Under de *valgfri fag* vil en lang række fag og fagområder kunne anføres. Nogle steder vil det være muligt at opstille en betydelig række af fag, hvorimellem eleverne kan vælge. Andre steder vil der på grund

af ringe elevtal kun blive en stærkt reduceret kreds af tilbud. Udvalget tillægger det imidlertid afgørende vægt, at man også i disse tilfælde undgår udelukkende at tilbyde valgfrit fag, der kun peger mod ét bestemt erhverv.

Som muligheder inden for de valgfri fag fremhæves:

Praktisk arbejde (værkstedundervisning, sløjd m. v.), håndarbejde, husgerning, maskinskrivning, engelsk, tysk, historie, geografi (med erhvervsgeografi og geologi), biologi, matematik, regnskabsføring for viderekomne (9. klasse), naturlære, landbrugsbetonede emner, formning, sang legemsøvelser.

I det følgende skal der kort redegøres for nogle synspunkter vedrørende de to fagkredse.

Den almene fagkreds.

Der er i denne fagkreds inddraget discipliner, som man i alle erhvervskredse er interesseret i, samtidig med, at de ud fra almene og pædagogiske synspunkter er stærkt begrundede. Det gælder således matematik og regnskabsføring, der begge tænkes tilknyttet undervisningen i regning. Endvidere gælder det udfyldning af blanketter og forretningspapirer samt, sidst men ikke mindst, hele den fagkreds, der er samlet under Orientering.

I de kapitler, der omhandler dansk samt regning og matematik, er medtaget afsnit om undervisningen i 8. og 9. klasse. Idet der henvises hertil, skal understreges, at udvalget anser det for meget hensigtsmæssigt, at arbejdet i dansk og regning lægges sådan til rette, at øvelserne indgår i sammenhæng med undervisningen i andre fag i det omfang, det er muligt. Der kan her peges på et samarbejde mellem dansk og regning og orienteringsfagene. Alle bestræbelser for, at dansk- og regneundervisningen kan få plads i sammenhæng med de praktiske fag, værkstedundervisning, ma-

skinskrivning m. v., må støttes. Det må anses for meget væsentligt, om træningen i dansk og regning kan indgå som et naturligt led i et arbejde med en bestemt praktisk hensigt. Der skal i denne forbindelse gøres et par bemærkninger vedrørende de discipliner, der er medtaget under regning og skrivning.

1. *Regnskabsføring* (tages op i tilslutning til faget regning).

Formålet med regnskabsføring er dels at give eleverne forståelse af den værdi, det har at have orden i sine pengesager, dels at lære dem sådanne enkle former for regnskabsføring, som enhver kan have nytte af i sit daglige liv.

Det vil være naturligt at begynde med regnskaber for enkelte personer, f. eks. en skoleelev, en lærling og en husmoder.

I 8. klasse bør eleverne lære at føre en kassebog for såvel indtægter som udgifter og specifikationer af udgiftssiden i enkeltkolonner. Dernæst bør de lære at opstille et

budget samt at afslutte et regnskab for uge, måned eller år.

Små regnskaber (med bilag) for arrangementer som juleindsamlinger, skolekomedier og skolerejser samt foreninger bør indøves.

I tilknytning til øvelserne i regnskabsføring gennemgås afbetalingsproblemer samt opsparingens værdi og pengeinstitutternes virksomhed med indlån og udlån.

Dette vil være et godt grundlag for undervisningen i 8. klasse. I 9. klasse fortsætter man efter samme retningslinjer, men opgaverne bør være vanskeligere og mere komplicerede. Man tilstræber igennem hele undervisningen at fremkalde den regnskabsforståelse, der kan have så stor betydning for den enkelte borger, ganske uanset hans erhvervsmæssige placering, og som samtidig kan danne en god basis for den egentlige forretningsbogføring.

Det vil være naturligt, at man såvel i 8. som 9. klasse arbejder med regneopgaver, der hentes fra forskellige slags forretninger. Ved udregninger og opstillinger af notater og regninger får eleverne et vist kendskab til de pågældende brancher.

Af værdi vil det være, om opgaverne tilrettelægges således, at eleverne selv indhenter oplysninger, f. eks. om priser på de pågældende varer etc.

2. Udfyldning af blanketter, forretningspapirer m. v. (i forbindelse med skrivning).

For alle elever vil det være af værdi, om de opøves i at benytte dagliglivets blanketter, som alle har brug for at kende til. De opgaver, der løses, skulle gerne belyse og føre ind i en række af dagliglivets (også det daglige forretningslivs) forhold. Der kan her være tale om blanketter og formularer, der anvendes i forbindelse med postvæsenet og DSB, men også en del af de blanketter, der anvendes i det private erhvervsliv, vil kunne anvendes med fordel. Det vil herunder være naturligt, at man med eleverne gennemgår brevskrivning og herunder ikke mindst, hvorledes ansøgnin-

ger udformes. I så vid udstrækning som muligt bør de pågældende opgaver løses i forbindelse med maskinskrivning.

3. Orientering.

I de timer, der afsættes til denne faggruppe, behandles emner af historisk, geografisk og biologisk karakter, endvidere erhvervsorientering, arbejds- og erhvervs-lære, samfundskundskab samt familiekundskab.

Der henvises her til de vejledende forslag, der er stillet i kapitlerne om historie, geografi, biologi samt familiekundskab. Ud over dette ønsker udvalget at anføre:

På grundlag af de drøftelser, der er ført, og de erfaringer, der foreligger fra andre lande, anbefales, at man tager sit udgangspunkt for behandling af disse emner i problemer hentet fra det praktiske liv. Det er en kendsgerning, at mange af børnene i de her omhandlede aldersklasser i meget høj grad er optaget af spørgsmål knyttet til den tilværelse, som de snart skal gå ud i. I så høj grad, det er muligt, bør denne undervisning knyttes til praktiske discipliner hentet fra den valgfri faggruppe, ligesom man, hvor lejlighed gives, bør knytte forbindelsen mellem virksomhedsbesøg, erhvervspraktik og den her omhandlede emnekreds. Endvidere må der være et samarbejde mellem denne faggruppe og dansk og regning, således som det er påpeget ovenfor. En sådan sammenkædning vil efter udvalgets opfattelse kunne styrke interessen for dansk og regning.

Udvalget mener ikke, at man bør tilstræbe en gentagelse af den undervisning, man har haft i historie og geografi m. v. i den obligatoriske del af hovedskolen, men at man bør beskæftige sig med disse fag i nøje relation til de emner, man henter ind i undervisningen fra arbejdspladserne. Der opstår herved mange og rige muligheder for en syntese af det fagligt betonedede og det almene, og det ligger udvalget stærkt på sinde at understrege det vigtige i, at der hos eleverne skabes interesse for fordybelse i

de problemer, der tages op, så de får lyst til på egen hånd at arbejde videre med dem.

Det er selvsagt ikke gørligt at opstille en udførlig fortegnelse over egnede undervisningsemner, men der kan her eksempelvis peges på nogle foreliggende muligheder.

a. *Arbejdets historie.*

Her fremhæves væsentlige træk i den udvikling, der er foregået, siden menneskene tog de første redskaber i brug; dette giver eleverne anledning til at se historiens forløb ud fra nye synspunkter, og det vil herunder være muligt at bibringe eleverne forståelse af afhængigheden mellem forskellige lande og folkeslag. Det er klart, at man, stillet over for dette vældige stof, særlig må interessere sig for betydningsfulde afsnit (hentet fra opfindelsernes, opdagelsernes og verdenshandelens historie).

b. *Opgaver fra arbejdspladserne.*

Det vil her være muligt at fremdrage en række emner, der i almindelighed vil være af interesse for de unge, der søger ud i erhvervene. Fra industri og håndværk kan f. eks. inddrages følgende spørgsmål: *Industriens og håndværkets samfundsmæssige betydning, arbejdsgangen på en fabrik (man følger produktionen fra det øjeblik, ordren på en vare indløber, til varen kan leveres), automatisering, rationalisering, arbejderbeskyttelse, samarbejdets betydning (klimaet på arbejdspladsen), arbejdsdelingen, ansvar og pligter, løn og lønformer m. v.*

- c. På samme måde vil der kunne hentes opgaver fra *handelens områder*. Man har fra handelens side peget på det betydningsfulde i, at man giver de unge, der søger deres erhverv inden for handelen, en bred orientering om emner som *handelens opgaver i samfundet, den færdige vare og handelslivet, hande-*

lens betydning for befolkningens levilkår.

Det vil herunder være af værdi, at man beskæftiger sig med de problemer, der knytter sig til *den moderne reklame*, og undersøger såvel den handledes som forbrugers interesser.

- d. Fra *landbrugserhvervet* vil det være naturligt, om man i store træk behandler *det moderne landbrugs vilkår, produktions- og afsætningsforhold, dets samfundsmæssige betydning, dets mekanisering osv.*

På lignende måde kan der hentes emner fra andre erhvervsgræne. Såvel *søfarten som fiskeriet* afgiver gode muligheder.

For alle erhvervs vedkommende må det være af betydning, at de unge i løbet af 8. og 9. skoleår stifter bekendtskab med en række af de råvarer, der bruges inden for erhvervene, deres oprindelse, bearbejdelse og samfundsmæssige betydning. Det vil være naturligt at behandle vigtige råstoffer som *kul, olie, jern og stål, andre metaller, tømmer, trævarer, gummi, bomuld, uld, nærings- og nydelsesmidler*, og der er i tilslutning til gennemgangen af disse emner god anledning til at komme ind på *erhvervsgeografiske problemer*, idet man, hvor lejlighed gives, gennemgår de regioner, inden for hvilke råstofferne forekommer.

Det må anses for vigtigt, at der fremstilles et godt hjælpemateriale, der kan lægges til grund for undervisningen. En mekanisk indlært viden må der advares imod. I hvert fald må man lægge vægt på, at de emner, man tager op, får et så aktuelt og levende præg som overhovedet muligt. Ved tilrettelæggelsen af arbejdet må man på ethvert tidspunkt klargøre sig elevernes forudsætninger og modenhed. Kun ved, at man tillemper det brogede og mang-

foldige stof, der her er tale om, til elevernes niveau, bliver det muligt at gennemføre undervisningen på den rigtige måde.

Udvalget er klar over, at der ikke kan ofres lige megen tid på alle de her nævnte

og andre emner, men det er heller ikke det afgørende. Større vægt må der lægges på, at elevernes interesser vækkes, at de sættes i gang med selvstændigt at interessere sig for spørgsmålene.

Valgfri fag.

En række af de fag, der er nævnt under denne gruppe, hører til hovedskolens almindelige fagkreds, og der er derfor i kapitlerne om de pågældende fag gjort rede for, hvorledes undervisningen kan tages op på disse klassetrin.

Enkelte af de valgfri fag ligger uden for folkeskolens normale fagkreds, hvorfor de her skal omtales kort.

1. Maskinskrivning.

Der undervises efter blindskriftsystem, og i 8. klasse gennemgås ordøvelser, sætningsøvelser, opstilling af breve og udskrift på konvolutter. Indholdet af øvelserne bør i så høj grad som muligt være i nær kontakt med det øvrige stof, der gennemgås i klassen. Ikke mindst vil det være naturligt at opbygge et samarbejde mellem maskinskrivning og dansk.

I øvrigt peges på maskinskrivningens almene værdi, der gør det ønskeligt, at så mange som muligt får tilbud om undervisning heri.

2. Praktisk arbejde (værkstedundervisning, sløjd m. v.).

I den forsøgsprægede undervisning, der har været gennemført i folkeskolens ældste klasser forskellige steder i landet i de senere år, har der været optaget praktisk arbejde – hyppigt under navnet værkstedundervisning – på undervisningsplanerne i forbindelse med en linje, der sigtede mod håndværk og industri. Et stort antal elever har med interesse fulgt den undervisning, der på denne måde blev dem tilbudt.

Udvalget anser det for en selvfølge, at der i den kommende tid overalt gives eleverne i 8. og 9. klasse lejlighed til at deltage i varierende former for praktisk arbejde.

Under overvejelserne af indholdet af den fremtidige undervisning på dette område er udvalget nået til den opfattelse, at det foreliggende erfaringsgrundlag er for spinkelt til, at der kan gives en detaljeret plan for indholdet af og rammerne om undervisningen.

Udvalget er af den opfattelse, at der snarest gennem et samarbejde mellem skole og erhverv som forsøg må iværksættes en undervisning, hvorved man får mulighed for at gøre de fornødne erfaringer, således at resultaterne deraf kan sammenfattes i særlige vejledninger.

Man har derfor fundet det rigtigst her at nøjes med at angive de hovedsynspunkter, der må anlægges over for værkstedundervisningen i alle dens former.

1. Den praktiske undervisning må have et bredt sigte. En indsnævring af den, hvorved den udelukkende ville forberede til enkelte fag eller faggrupper, må undgås.

2. Det er en forudsætning, at den praktiske undervisning, uanset det almene sigte, må udføres tidssvarende og fagmæssigt korrekt.

3. Ved tilrettelæggelsen af arbejdet må tidssvarende principper anvendes, og der bør lægges vægt på, at eleverne lærer selvstændigt at forberede og udføre deres arbejde.

4. Hvor forholdene gør det muligt, bør man ved undervisningen tage sit udgangspunkt i produkter, der forekommer i hver-

dagen, frembragt enten håndværksmæssigt eller industrielt.

5. I det omfang, det er muligt, bør eleverne sættes i gang med at analysere produkterne og undersøge, hvorledes de er frembragt. Dette i forening med, at eleverne bliver fortrolige med forskellige almindeligt anvendte værktøjer og redskaber, hvorved de får lejlighed til at bearbejde materialerne og for sig selv og kammeraterne at illustrere arbejdsoperationer, der tjener produktive formål, skulle danne et godt grundlag for en værkstedsundervisning med et mod erhvervene rettet bredt sigte.

Den praktiske undervisnings almene sigte bør underbygges gennem samarbejde med skolens andre fag. Der tænkes her først og fremmest på dansk og regning, der naturligt indgår som støttfag, men der tænkes også på orienteringsfagene. Hvis de synspunkter, der er anført på side 239 f., lægges til grund for orienteringsfagene, er der gode muligheder for kontakt mellem discipliner inden for denne faggruppe og den praktiske undervisning.

3. Landbrugsbetonede emner.

Fra landbrugets side er der givet udtryk for ønsket om, at visse landbrugsbetonede emner uddybes noget mere. Der kan her nævnes følgende:

Under Danmarks *geologi* lægges der

vægt på den praktiske jordbrugslære. I faget *biologi* gives der i tilslutning til planteanatomi og plantefysiologi kendskab til kulturplanternes oprindelse og forædling, planteavlsvforsøg, landbrugsplanternes dyrkning og opbevaring samt ukrudtsplanter. Endvidere husdyranatomi, husdyrfysiologi, husdyrholdets udvikling og avlsforanstaltninger, fodringslære samt husdyrenes røgt og pleje.

I tilslutning til undervisningen i *naturlære* eller til *værkstedsundervisningen* gennemgås forbrændingsmotoren (evt. kan dette ske ved besøg på en af de landbrugsfaglige skolers maskinhaller).

De emner, der inden for *kemien* har særlig betydning for landbruget, behandles. Det elementære kemiske tegnsprog indøves.

I forbindelse med undervisningen i regnskabsføring behandles problemer hentet fra landbruget. Det anbefales her, at man afslutter med indøvelse af enkel budgetlægning for en landbrugsbedrift (bl. a. med henblik på forståelse af bedriftsplanlægning).

I *sprogundervisningen* bør man, hvor lejlighed gives, læse tekster, hvori forekommer landbrugsfaglige gloser.

Det skal understreges, at de her nævnte emner må opfattes som supplement til de fag, hvortil emnerne knyttes. Emnerne indgår alle som en del af de respektive fag.

Timeplaner

Som tidligere anført finder udvalget det vanskeligt at fremsætte præcise planer om fagene og deres timetal, netop under hensyn til de højst forskelligartede forudsætninger fra egn til egn. Særlige problemer knytter sig til de valgfri fag. Udvalget er af den opfattelse, at der – hvis valgfri fag (linjefag) skal indgå i undervisningen med en vis vægt – må sikres dem et vist timetal på undervisningsplanerne. Dette forhold

må bl. a. ses i sammenhæng med overgang fra folkeskolen til fortsat uddannelse. Det er også nødvendigt, at grundlaget for eventuelle prøver er nogenlunde ensartet for de enkelte fags vedkommende.

Det vil være rimeligt, om man normalt lægger undervisningen til rette på en sådan måde, at der i begge årene læses bestemte timetal på de to klassetrin, men der vil intet være til hinder for, at man – om de

praktiske forhold skulle rimeliggøre det – i løbet af ét år læser det antal timer, der er ansat for de to års undervisning i det pågældende fag (f. eks. maskinskrivning).

Nedenfor peges der på en efter udvalgets opfattelse rimelig fordeling af timetallet på den almene fagkreds og nogle vigtige valgfri fag, idet det samlede ugentlige timetal foreslås ansat til 34 timer:

1. Den almene fagkreds.

	Antal timer	
	8. kl.	9. kl.
Dansk med litteratur	6	5
Skrivning, udfyldning af blanketter ..	1	0
Regning (og evt. matematik), herunder regnskabsføring	6	5
Orientering: Historiske, geografiske, biologiske emner, erhvervsorientering, arbejds- og erhvervslære, samfundslære, familiekundskab	7	6
Kristendomsundervisning	1	1
Legemsøvelser	3	3
	<hr/>	<hr/>
	24	20

2. Vigtige valgfri fag.

	Antal timer		
	8. kl.	9. kl.	I alt
Praktisk arbejde (værkstedsun- dervisning, sløjd m. v.)	4-6	4-6	8-12
Husgerning	4	4-6	8-10
Håndarbejde	2	4	6
Engelsk	3-4	3-4	6-8
Tysk	3-4	3-4	6-8
Maskinskrivning	2-3	3	5-6
Geografi } hvortil evt. knyttes Naturlære } landbrugsfagl. em- Biologi } ner, jf. bmk. s. 242	4-6	4-6	8-12
Regnskabsføring for videre- komne		2	2
Matematik	3-4	3-4	6-8

Selv om det bør tilstræbes, at de valgfri fag, som eleverne får på deres skema, har en vis vægt og en indbyrdes organisk sammenhæng, finder udvalget det ønskeligt, at der også kan medtages fag eller discipliner med et lavere timetal som f. eks. formning, sang og samaritergerning.

Ved den praktiske tilrettelæggelse af timeplanerne melder der sig helt andre problemer end ved skemalægning i almindelig-

hed. Løsningen af problemerne afhænger i vid udstrækning af de lokale forudsætninger. Dersom skoler arbejder sammen, så elevtallet har en passende størrelse, jf. bemærkningerne side 249 ff., vil antallet af valgmuligheder øges.

Når det er besluttet, hvilke valgfri fag der kan tilbydes, er det en sædvanlig fremgangsmåde, at forældrene over for skolen på særlige blanketter tilkendegiver, hvilke fag den pågældende elev ønskes undervist i. Ofte går der forud for tilmeldingen drøftelser, hvorunder forældre, elever og lærere når til klarhed over, hvilke fag det vil være mest hensigtsmæssigt at foretrække.

Det vil selvsagt jævnligt ske, at enkelte af de tilbudte valgfri fag får for ringe tilslutning, hvorfor de må udgå og andre fag (nr. 2-fagene på ønskelisten) indtræde i stedet.

Ved tilrettelæggelsen af arbejdet spiller også holdenes størrelse en rolle. Det bør være en forudsætning for, at der kan oprettes et hold til et valgfrit fag, at elevtallet normalt er mindst 7.

Med hensyn til de klasser, hvori der undervises til *teknisk forberedelseksamen*, bemærkes, at timeplanerne her må opfylde kravet om et stort timetal i regning og matematik samt i naturlære (jf. bemærkningerne side 247).

På grundlag af den hidtidige forsøgsprægede undervisning har man opstillet nedenstående plan, men det må bemærkes, at forskydninger i timefordelingen kan finde sted under hensyntagen til elevernes forudsætninger.

	8. kl.	9. kl.
Dansk, herunder litteratur og emner hentet fra samfundslivet	7	6
Regning og matematik	8	10
Naturlære	6	6
Engelsk	3	4
Tysk	3	2
Kristendomsundervisning	1	1
Andre fag, herunder orienteringsfag og legemsøvelser	6	5
	<hr/>	<hr/>
	34	34

Forholdet mellem 8.-9. klasse og andre uddannelser

Adgangen til erhvervene

I forbindelse med elevernes valg af fag og kombinationsmuligheder er det nødvendigt, at skolen udfolder et betydeligt oplysningsarbejde over for både elever og forældre. Skolen må herunder oplyse, hvilke fag man bør vælge med henblik på bestemte videre uddannelser. Det drejer sig her om teknisk forberedelseksamen, som vil få en særlig omtale, og det drejer sig om forbindelsen til handelsskolen. Medens folkeskolen og handelsskolen hidtil lokalt har truffet aftaler, er der nu fra centralt hold gennemført regler for, hvorledes overgangen finder sted, og hvilken vægt der må tillægges undervisningen i 8. og 9. klasse.

Det er af stor betydning, at der er en god forbindelse mellem undervisningen i 8.-9. klasse og tilstødende undervisningsformer. På forskellig måde har udvalget søgt at tilrettelægge et sådant samvirke, og der er på en række områder nået mærkbare resultater. Der skal i det følgende gives oplysning herom. I nogle tilfælde kan man pege på, hvilke fagkombinationer man bør vælge i 8. og 9. skoleår for at være så vel rustet som muligt til at fortsætte i en højere uddannelsesinstitution.

Forholdet til handelsskolen. Der gælder her følgende af interesse for elever i 9. klasse:

Dersom en skole for handelslærlinge kun giver undervisning på kursus til handelsmedhjælpereksamen uden fremmede sprog, kan lærlinge, der er udgået af skolen med afgangsbetegnelse fra 9. klasse – uanset om de har læst noget fremmedsprog – optages direkte i 2. klasse på dette kursus. Elever fra 8. klasse, der møder med særlig gode kundskaber, vil eventuelt kunne optages i samme klasse på kursus, når handelsskolen efter en prøve af deres modenhed og kundskaber skønner, at de vil kunne følge undervisningen.

På kursus til handelsmedhjælpereks-

amen med ét fremmedsprog – dvs. engelsk efter den gældende ordning – optages i 1. klasse lærlinge, der har afgangsbetegnelse fra 9. klasse (med engelsk). Elever fra 9. klasse bliver herved sidestillet med elever, der har jævne karakterer i det skriftlige fremmedsprog ved realeksamen. Det er dog en forudsætning for optagelse på dette kursus, at 9. klasse er afsluttet med et resultat, som efter handelsskolens skøn er tilstrækkeligt til, at eleverne må forventes at kunne følge undervisningen. Det må i almindelighed anses for ønskeligt, at elever som sigter mod optagelse på dette kursus, i 8. og 9. klasse får 4 timers ugentlig undervisning i engelsk.

Der er altså ikke i almindelighed ved overgang fra folkeskole til handelsskole tale om en afkortelse af uddannelsestiden inden for handelsskolen, men der er fra handelsskolens side givet indrømmelser i forbindelse med elevernes optagelse.

Om forholdet mellem *folkeskolen og teknisk skole* gælder lignende almindelige synspunkter. Der vil normalt ikke kunne forventes nogen afkortelse af den teoretiske undervisningstids længde, men man vil ved undervisningen tage hensyn til elevernes standpunkt, hvad enten overgangen sker fra 8. eller 9. klasse. Det er indlysende, at elever, som har ønske om at gå ind i håndværk eller industri, bør have mulighed for at vælge praktisk arbejde (værkstedundervisning, sløjd m. v.).

Fra *landbrugets* side har man peget på det ønskelige i, at der kan gives unge med interesse for landbrug mulighed for at vælge fag og fagområder, der har betydning i dette erhverv. Det drejer sig her om følgende discipliner: botanik, zoologi, praktisk fysik og kemi, planteavl, husdyrbrug, motorlære, landbrugsmaskinlære, driftsplanlægning. Der er hermed fra landbrugets side givet en anvisning på, hvorledes en linje, der sigter imod landbrugserhvervet, kan bygges op. Det må antages, at en

uddannelse ud over den undervisningspligtige alder, der tager hensyn til disse ønsker, vil have til følge, at de unge lettere vil kunne gå ind i den fortsatte landbrugsfaglige uddannelse, hvad enten denne sker på egnskursus eller på landbrugsskoler.

Under drøftelsen af undervisningen i de særlige *husligt betonede fag*, håndarbejde og husgerning, har udvalget haft opmærksomheden henvendt på den betænkning, der er afgivet af Fællesudvalget for unge Pigers huslige Uddannelse. Uden at det er muligt klart at formulere, hvorledes en uddannelse, der er opbygget på den almene fagkreds + husgerning og håndarbejde som valgfri fag, kan indgå i den samlede huslige uddannelse, må det anses for givet, at der vil være tilvejebragt et særdeles godt grundlag for deltagelse i en fortsat erhvervspræget huslig uddannelse. Der henvises her til fællesudvalgets forslag til en almen huslig uddannelse, der tænkes gennemført som en 2-årig uddannelse bygget oven på den obligatoriske undervisning i barneskolen.

Fællesudvalgets forslag bygger på, at første års undervisning omfatter 184 timer fordelt på 46 lektioner à 4 timer, medens der det andet år undervises 100 timer. I 8.-9. skoleår skulle samme uddannelse kunne gennemføres ved 4 timers ugentlig undervisning i løbet af de to år.

For de unge piger, der har gennemgået en sådan almen huslig uddannelse, vil der være adgang til en videregående erhvervmæssig uddannelse.

Det kan i denne forbindelse oplyses, at 9. klasse ifølge et forslag afgivet af børne- og ungdomsforsorgens pædagogiske nævn vil give adgang til uddannelsen til autoriseret barneplejerske. Denne uddannelse har til formål at uddanne medarbejdere til børneforsorgens institutioner for spæde børn og småbørn og at kvalificere deres medarbejdere til stillinger som førsteassistenter og ledere af mindre institutioner. Adgang til denne 2-årige uddannelse vil herefter stå åben for elever med realeksamen eller afgangsbetegnelse fra 9. klasse, som har gen-

nemgået en 1-årig praktisk uddannelse på spædbørnshjem eller vuggestuer.

Særlige problemer knytter der sig til forbindelsen mellem folkeskolen og den *uddannelse af ikke-faglærte*, der nu vil blive iværksat. Det kan her fastslås, at den undervisning, de unge modtager i 8. og 9. skoleår, vil kunne komme dem til gode i form af en reduktion af uddannelses-tiden.

De nærmere krav, der må stilles til en undervisning, der skal kunne medføre reduktion af en senere uddannelse for ikke-faglærte, kan endnu ikke fastsættes. Det vil ske gennem særlige forhandlinger, når det af kommissionen for ikke-faglærte foreslåede uddannelsesråd er nedsat. Når dette spørgsmål er afklaret, vil skolerne få meddelelse om de nærmere bestemmelser, og der vil da ved opstillingen af de valgfri fag kunne tages hensyn hertil.

I denne forbindelse ønsker udvalget også at pege på samarbejdet mellem *folkeskolen og ungdomsskolen*.

Den nye ungdomsskolelov forventes at ville afgive grundlag for, at der kan tilrettelægges en undervisning for elever, der kommer med afgangsbetegnelse fra skolens forskellige trin: a) 7. klasse, b) 8. klasse, og c) 9. klasse. Ungdomsskolens undervisning må tage hensyn til de på hvert af de forskellige trin opnåede resultater, således at der undgås unødige gentagelser. Endvidere må der tages hensyn til de unges alder, modenhed og erhvervmæssige placering. Med hensyn til dette samarbejde henvises i øvrigt til lov om ungdomsundervisning m. v.

Endelig må der peges på muligheden af, at elever kan overføres fra 8.-9. klasse til *eksamensskolen*, henholdsvis *realafdelingen* og *gymnasiet*. Det hedder i folkeskolelovens § 20, stk. 3:

»Optagelse i 1. realklasse af en elev, der ikke opfylder de i stk. 1 fastsatte betingelser om forudgående undervisning, samt optagelse senere end fra 1. realklasses begyndelse er betinget af, at vedkommende elev ved en optagelsesprøve

godtgør, at han i modenhed og kundskaber står på samme trin som eleverne i den klasse, hvori han ønskes optaget.»

Der er herved tilvejebragt mulighed for, at en elev efter 8. klasse kan gå til 1. eller 2. realklasse og efter 9. klasse til 2. eller 3. realklasse.

På samme måde er der en bro mellem 8.-9. klasse og gymnasiet, idet de elever, der i løbet af 9. klasse dokumenterer særligt gode anlæg for sprog samt regning og matematik, og som i øvrigt er i besiddelse af gode almene kundskaber, efter en prøve kan optages i 1. gymnasieklasse.

Udvalget ønsker i forbindelse med disse overflytningsmuligheder at understrege to forhold:

1. at der hyppigst i tilfælde af overgang bliver tale om tab af et år.
2. at man i 8. og 9. klasse ikke bør indrette læseplanerne med henblik på overflytning. Afgørende for, om en overflytning af enkelte elever kan ske, må være disse elevers specielle forudsætninger.

Udvalget tillægger det megen vægt, at der tilrettelægges en jævn og smidig overgang fra folkeskolens 8. og 9. klasser til den fortsatte uddannelse inden for forskellige uddannelsesgrene. En sådan tilpasning medfører rettigheder for denne del af skolen, som hidtil har været savnet. I jo højere grad eleverne forstår, at der knytter sig perspektiver til den undervisning, de søger, des bedre. Alle bestræbelser på at udbygge og fæstne samarbejdet mellem folkeskolens ældste klasser og efterfølgende uddannelsesformer må derfor styrkes både på centralt og lokalt plan.

Det er udvalgets opfattelse, at en fortsat skolegang, der følger de her anviste linjer, i høj grad imødekommer de ønsker, der er fremført fra *erhvervene* om at give eleverne en fortsat undervisning ud over det 7. skoleår, ved hvilken de både kan udvide deres elementære kundskaber, ikke mindst i fagene dansk og regning, og samtidig gennemgå en modnende personlig udvikling.

Fra erhvervskredse er der ofte givet udtryk for, at man vil acceptere de unge, der i løbet 8. og 9. skoleår viser interesse for deres fortsatte dygtiggørelse. Det hedder således om erhvervenes støtte til skolen i den konklusion, der blev vedtaget ved afslutningen af mødet mellem skole og erhverv på Egelund i september 1958, bl. a.:

at erhvervene medvirker ved etablering af lokalt samarbejde mellem skole, erhvervsvejledning og erhverv, og

at Arbejdsgiverforeningen medvirker til, at dens medlemmer ved ansættelse giver de unge, der frivilligt vælger det 8. og 9. skoleår, en fortrinsstilling.

Læseplansudvalget ønsker så stærkt som muligt at understrege nødvendigheden af, at det sidst anførte synspunkt føres ud i praksis inden for alle erhvervsgrene, idet man anser dette for at være en nødvendig forudsætning for, at arbejdet med 8. og 9. klasse kan få den rigtige baggrund.

Naturligvis er det for erhvervslivet en forudsætning, at undervisningen i 8. og 9. klasse får et indhold, som kvalificerer eleverne til at møde erhvervslivets krav.

Det ligger uden for opgaven i nærværende betænkning at gøre rede for de mange muligheder, erhvervslivet frembyder for de unge. Derimod finder udvalget det påkrævet at belyse nogle af de ganske konkrete aftaler, som er baseret på gældende love, anordninger eller andre bestemmelser. Som tidligere understreget er udvalget af den opfattelse, at de fordele, der hidtil har knyttet sig til den mellemskoleeksamen, der nu forsvinder, automatisk bør overføres til afgangsbetiset for 9. skoleår. Det følger heraf, at der må foretages ændringer i de af myndighederne udsendte bestemmelser, hvori mellemskoleeksamen indgår som krav. Der foreligger allerede følgende aftaler herom:

Afgangsbetis fra 9. klasse giver adgang til uddannelserne på *Kunsthåndværkerskolen*. Uddannelsen på *Kunsthåndværkerskolen*s forskellige afdelinger (for keramik, reklametegning, modetegning og syteknik

samt tekstil) varer 4 år ved dagundervisning. Interesserede kan søge yderligere oplysning på Kunsthåndværkerskolen, Ahlefeldtsgade 2, København K, eller på Det tekniske Selskabs Skole, Julius Thomsens Gade 5, København V.

Afgangsbevis fra 9. klasse med to fremmede sprog giver adgang til uddannelsen som *maskinmester*. Uddannelsen, der gennemføres ved dagundervisning, varer normalt 18 måneder med 1900 undervisningstimer. De nærmere bestemmelser findes i Handelsministeriets bekendtgørelse af 30. april 1959 om regulativ for de godkendte maskinmester- og maskinistiskoler. Før den

teoretiske uddannelse påbegyndes, skal eleven have bestået svendeprøve efter mindst 3 års faglig uddannelse på smede- eller maskinværksted, deraf 1 år ved maskinarbejde på særligt godkendt værksted.

Afgangsbevis fra 9. klasse med to fremmede sprog giver $\frac{1}{2}$ års lettelse ved *værkstedsfunktionæruddannelsen inden for jern- og metalindustrien*. Denne uddannelse, der alene gives som aftenundervisning, forudsætter, at eleverne har arbejdet mindst 2 år som svend på et anerkendt værksted. Interesserede kan få nærmere oplysninger ved de teknologiske institutter eller Odense tekniske Skole.

Teknisk forberedelseseksamen.

En særlig uddannelse inden for 8. og 9. klasse forbereder til teknisk forberedelseseksamen. Denne uddannelse er blevet til som led i bestræbelserne for at uddanne flere teknikere.

Teknisk forberedelseseksamen giver adgang til de i den senere tid oprettede kortere tekniske uddannelser (jf. nedenfor).

Forudsætningen for deltagelse i denne særlige undervisning i 8.-9. klasse er, at eleverne er i besiddelse af særlige forkundskaber i regning og matematik samt naturlære, og det er endvidere en forudsætning, at de elever, der melder sig, er indforståede med, at undervisningen er 2-årig.

Kravene til teknisk forberedelseseksamen er fastsat i Undervisningsministeriets cirkulære af 21. april 1958.

Kravene i regning og matematik samt naturlære følger principielt kravene ved realeksamen, men er dog lidt mindre omfattende.

På baggrund af, at der af læseplansudvalget stilles forslag om ændring i læseplanerne til realeksamen, er udvalget af den opfattelse, at der også bør indføres ændringer m. h. t. teknisk forberedelseseksamen, og i overensstemmelse hermed har man i de respektive kapitler fremsat forslag til ændringer (jf. de særlige kapitler om regning og matematik samt naturlære).

Da disse ændringer også berører andre områder end folkeskolens 8. og 9. klasse, forudsættes forhandling, om hvis udfald der senere vil blive udsendt særlig meddelelse.

Teknisk assistent.

De nærmere bestemmelser herom findes i Handelsministeriets bekendtgørelse af 11. september 1957 om kursus for tekniske assistenter samt i bekendtgørelsen af 15. december 1958 om aftenkursus for tekniske assistenter.

Den tekniske assistentuddannelse har til formål at kvalificere eleverne til at virke som beregnere, tegnere eller driftsassisterter i virksomheder inden for industri og håndværk.

Uddannelsen består af $\frac{1}{2}$ års teoretisk dagundervisning, 1 års praktisk uddannelse samt $\frac{1}{2}$ års afsluttende teoretisk dagundervisning. Undervisningen, der ligeledes kan gennemføres på et 2-årigt aftenkursus, finder sted på de tekniske skoler.

For at blive optaget på dagkursus må aspiranten være fyldt 16 år og have bestået teknisk forberedelseseksamen. For optagelse på aftenkursus kræves, at aspiranten er 20 år samt enten har haft 3 års beskæftigelse i industrielle virksomheder eller har gennemgået en særlig tilrettelagt praktisk uddannelse af 1 års varighed.

Det første halve års undervisning er fælles for alle elever, medens eleverne under den sidste teoretiske undervisning kan vælge mellem uddannelse som teknisk tegner, beregner eller driftsassistent.

I første halvår foretages en egnethedsprøve, derudover gives der undervisning i: teknisk regning og matematik, teknisk naturlære, måleteknik, regnskabsvæsen, teknisk tegning, produktionsteknik, maskinskrivning og kontortekniske hjælpemidler, materialelære og værktøjs- og maskinlære.

Praksisåret, hvoraf de første 3 måneder er prøvetid, tilsigter at give eleverne kendskab til fagudtryk, materialer og arbejdsmetoder. For uddannelsen, der finder sted i egnede industri- og håndværksvirksomheder, er der i bekendtgørelsen givet nærmere retningslinjer.

Efter praksisåret følger den afsluttende teoretiske undervisning, hvorunder alle eleverne uanset valg af specialuddannelse undervises i de samme fag som ved 1. del samt i teknisk mekanik og styrkelære og elektroteknik.

I en tredjedel af lektionerne vil undervisningen kunne gives i fag, der særlig tager sigte på den valgte specialuddannelse som teknisk tegner, beregner eller driftsassistent.

Laboratoriemedhjælper og laboratortekniker.

Disse uddannelser er nærmere angivet i Handelsministeriets bekendtgørelse af 23. december 1958. Uddannelsen som laboratoriemedhjælper varer $\frac{1}{2}$ år. De, der ønsker uddannelse som laboratorteknikere, må yderligere gennemgå 1 års praktisk uddannelse og en afsluttende teoretisk undervisning af $\frac{1}{2}$ års varighed.

Tekstiltekniker.

De nærmere bestemmelser om denne uddannelse, der har til formål at give eleverne sådanne tekniske kundskaber og praktiske færdigheder, at de kan bistå ved produktionsledelsen inden for spindrier, væverier, trikotagefabrikker og andre virk-

somheder inden for tekstilindustrien, findes i Handelsministeriets bekendtgørelse af 28. januar 1960. Uddannelsen omfatter 2 års praktisk uddannelse i tekstilvirksomheder og 1 års teoretisk undervisning.

Det må bemærkes, at denne uddannelse formentlig kun vil rumme muligheder for et meget begrænset antal elever.

Elektroniktekniker.

Formålet med denne uddannelse, om hvilken bestemmelser er givet i Handelsministeriets bekendtgørelse af 7. september 1957 om kursus for elektronikteknikere, er at meddele elever, der forinden har bestået svendep prøve efter en praktisk læretid som radio- eller elektronikmekanikere, en teknisk uddannelse, der kvalificerer dem til at virke som assistenter ved ledelsen af laboratorier, tegnestuer og værkstedsafdelinger. Uddannelsen gennemføres som 1-års dag-skoleundervisning på kursus ved de tekniske skoler.

Maskintekniker.

De nærmere bestemmelser om denne uddannelse er givet i Handelsministeriets bekendtgørelse af 17. november 1955 om kursus for maskinteknikere. Uddannelsen har til formål at give elever, der har bestået svendep prøve inden for et af jern- og metalindustriens fag efter en læretid af mindst $3\frac{1}{2}$ års varighed, en teoretisk uddannelse, som kvalificerer de pågældende til at virke som assistenter ved værkstedsledelsen og ved tegnestuearbejde inden for jern- og metalindustrien. Uddannelsen, der gives som dagundervisning, varer 1 år.

Teknisk forberedelseseksamen giver tidsmæssige lettelser ved adgangen til aspirantklassen til *bygningsteknikeruddannelsen*. Der forventes gennemført en bygningsteknikeruddannelse med en varighed af $1\frac{1}{2}$ år. Uddannelsen har til formål at give unge håndværkere inden for byggefagene en teoretisk uddannelse, som er nødvendig eller ønskelig for inden for husbygning og byggeindustri at kunne udøve selvstændig virk-

somhed som mester og at kunne virke som assistent ved planlæggende, udøvende og kontrollerende virksomhed. Der vil på visse betingelser kunne gives ikke-faglærte arbejdere adgang til denne uddannelse. Bygningsteknikeruddannelsen vil give adgang til Kunstakademiets arkitektskole, medens opflytningsprøven efter 1 års undervisning giver adgang til en overgangsklasse af 1/2 års varighed, som er adgangsberettigende til bygningsteknikums og husbygningsteknikums 3. semester.

Afgangsbevis som bygningstekniker giver adgang til den 1/2-årige, videre uddannelse som bygningskonstruktør.

Teknisk forberedelseksamen samt svendeprøve inden for en række nærmere angivne fag giver adgang til aspirantkursus til den 3-årige uddannelse på *maskin-, elek-*

tro- og skibsteknikum. Endvidere giver beviset adgang til 2 måneders aspirantundervisning til *husbygningsteknikum*.

Et af Handelsministeriet nedsat udvalg har i en betænkning, afgivet 19. november 1959, fremsat forslag om ændrede adgangsbetingelser til *teknika*. Det er heri foreslået, at der indføres en obligatorisk optagelsesprøve. Denne foreslås tilrettelagt således, at realister med mg i gennemsnit og elever med teknisk forberedelseksamen bestået med udmærket resultat uden yderligere undervisning skulle kunne opfylde kravene ved prøven. For aspiranter med teknisk forberedelseksamen, mellemskoleeksamen og *tilsvarende kundskaber* foreslås indført en aspirantklasse af 20 ugers varighed, medens aspirantklassen i øvrigt foreslås udtrakt til 40 uger.

Synspunkter vedr. placeringen af 8. og 9.klasser

Det er som ovenfor anført indlysende, at der vil knytte sig en lang række problemer til den praktiske gennemførelse af undervisningen i 8. og 9. skoleår. Dette må først og fremmest ses i sammenhæng med det forhold, at disse to klassetrin ikke er gjort obligatoriske; dernæst i forbindelse med, at skolerne har forskellig størrelse; og endelig i forbindelse med de krav, der stilles til de ydre rammer omkring denne undervisning, først og fremmest lokalekravene.

For de større kommuners vedkommende vil man i almindelighed kunne løse spørgsmålet inden for kommunens grænser. Og drejer det sig om store skoler, vil det kunne klares inden for den enkelte skole.

Hvad enten man vælger den ene eller den anden af de typer, der er beskrevet i indledningen til dette kapitel, vil der for skolevæsener og skoler af passende størrelse være gode muligheder for at gennemføre lovens bestemmelser vedrørende undervisningen i 8. og 9. skoleår. Udvalget har derfor ikke ment, at der er anledning til at komme nærmere ind på de spørgsmål,

der melder sig for sådanne kommuners vedkommende, men derimod finder man det hensigtsmæssigt at fremsætte nogle betragtninger over, hvorledes man kan oprette 8. og 9.klasser i landkommuner. De fremførte synspunkter vil formentlig tillige kunne tjene til orientering ved indførelse af denne undervisning i mindre købstadskommuner.

Det vil her være naturligt at tage sit udgangspunkt i opbygningen af eksamensskolen på landet. Der er efterhånden for de fleste kommuners vedkommende gennemført ordninger, hvorved man har opnået tilknytning til én eller nogle få bestemte eksamensskoler. Ofte er udbygningen sket efter en planlægning gennemført for amtet som helhed, og det grundlæggende synspunkt har været ønsket om at få fastlagt en passende regional inddeling, som muliggør en hensigtsmæssig og i økonomisk henseende forsvarlig ordning i de enkelte tilfælde. Lignende planer er man endnu ikke begyndt at arbejde med for 8. og 9.klassernes vedkommende.

Der foreligger ikke noget bredere er-

faringsgrundlag på dette område, og udvalget er derfor klar over, at de nærmeste år i nogen grad må stå i forsøgsundervisningens tegn. På baggrund af dette almindelige synspunkt skal de følgende betragtninger ses.

I henhold til lovens § 3, stk. 1, har enhver kommune og ethvert skoleforbund »pligt til at indrette hovedskoleundervisning for det 8. skoleår, når der i kommunen henholdsvis fra vedkommende skoleforbunds område melder sig mindst 10 elever til undervisningen.«

Det ville da i og for sig være i god overensstemmelse med loven at oprette en 8.klasse i en kommune, så snart mindst 10 elever har meldt sig. Man kunne på baggrund heraf antage, at der i løbet af de nærmeste år ville blive oprettet et betydeligt antal 8.klasser med lave elevtal. Undervisningen ville derved blive forholdsvis bekostelig, og dertil kommer, at de muligheder, som loven anviser med hensyn til undervisningens indhold, næppe ville kunne realiseres på en tilfredsstillende måde; i hvert fald ville det være vanskeligt at gennemføre en form for »linjelæsning«.

Det må derfor anses for ønskeligt, at der i lighed med den planlægning, der finder sted for eksamensskolens vedkommende, foretages en planlægning med hensyn til 8.-9.klasserne, idet hovedformålet må være at samle områder af passende størrelse omkring de enkelte klasser.

Med understregning af, at eksemplerne må have en skønsommæssig karakter, skal man i det følgende opstille to type-eksempler på udbygningen af 8. og 9. klasse:

- a. *8.klasserne oprettes for passende mindre områder, og fælles for disse områder oprettes 9. klasse på en centralt beliggende skole.*

Det vil være rimeligt at antage, at tilgangen til 8. klasse mange steder vil komme til at svare til tilgangen til 1. realklasse, og at man som følge heraf vil kunne anse området omkring en eksamensskole for et passende område for en 8. klasse. Hermed

være ikke sagt, at 8.klassen nødvendigvis bør etableres på eksamensskolen. Det er muligt, at opgaven mere hensigtsmæssigt løses, dersom klassen henlægges til en anden af områdets skoler. Ved en sådan opdeling i områder vil man opnå den fordel, at det samarbejde, der er begyndt mellem en kreds af skoler omkring eksamensordningen, vil kunne videreføres og uddybes ved arbejdet med 8. klasse, og man ville formentlig opnå et sådant elevtal i klassen, at arbejdet ville kunne bygges på et forsvarligt pædagogisk og økonomisk grundlag.

Hvad angår 9. klasse, gør det sig endnu stærkere gældende, at der ikke foreligger erfaringer fra landkommuner, men det må anses for givet, at der i den kommende tid vil være stor interesse for, at denne klasse kan gennemføres. De muligheder, der i fremtiden vil knytte sig til afgangsbeviset fra 9. klasse, vil i høj grad bidrage til denne udvikling. Deraf vil følge, at samhörigheden mellem 8. og 9. klasse efterhånden vil vokse stærkt.

Det må imidlertid anses for givet, at adskillige elever vil forlade skolen efter 8. skoleår. Det vil derfor – under forudsætning af, at det område, der samarbejder om en 8. klasse, ikke er større end et område, der er fælles om realafdelingen – være nødvendigt at centralisere yderligere for 9. classes vedkommende. Under forudsætning af, at halvdelen af eleverne i 8. klasse fortsætter i 9. klasse, vil 2-3 områder for 8. klasse være et passende udgangspunkt for samarbejdet omkring 9. klasse.

- b. *Samtlige 8.klasser og 9.klasser oprettes på samme skole.*

Forslag a. medfører, at eleverne fra nogle skoler må skifte skole ved overgang til 9. klasse. Skal dette undgås, må 8. og 9.klasserne samles på samme skole. Dette vil medføre, at de områder, der hører til de enkelte 8.klasser, udvides betydeligt sammenlignet med forslag a. Det er indlysende, at der knytter sig pædagogiske fordele til, at man på denne måde undgår

skoleskifte. Endvidere vil det større antal elever, der er samlet i 8.klasserne, muliggøre stærkere differentiering af undervisningen. Af negative sider, der knytter sig til denne løsning, må fremhæves, at skolens kontaktmuligheder kan blive svækket i nogen måde ved de store skoledistrikter.

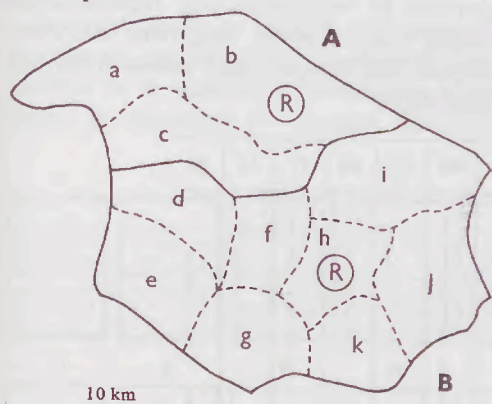
Nedenfor angives et eksempel på samarbejde omkring oprettelsen af 8. og 9.klasser. Tegningen viser 2 områder inden for et amt: A og B. Talberegningen i eksemplerne er baseret på følgende skøn, der alene er knyttet til den nærmeste tids sandsynlige muligheder:

a. Årgangstallet for undervisningspligtige børn ansættes til $\frac{1}{60}$ af indbyggertallet.

b. Der regnes med, at $\frac{1}{3}$ af børnene i 7. skoleår fortsætter i 8. klasse.

c. Der regnes med, at $\frac{1}{2}$ af børnene i 8. klasse fortsætter i 9. klasse.

Eksempel I.



Område A: 3 kommuner – a, b og c – samarbejder om realskole i b. Det samlede indbyggertal i området er 3100.

Område B: 8 kommuner – d, e, f, g, h, i, j og k – samarbejder om realskole i h. Det samlede indbyggertal i området er 8600.

Forslag 1: A og B har hver sine 8.klasser. – Der oprettes fælles 9. klasse i B.

a. Område A har en 8.klasse med ca. 17 elever.

b. Område B har i sine 8.klasser ca. 48 elever.

c. Områderne har i den (de) fælles 9.klasse(r) ca. 33 elever.

En udvidelse af samarbejdet vil kunne etableres derved, at elever fra 8. klasse i A har værkstedstimer, valgfri timer m. v. sammen med 8.klasserne i B.

Forslag 2: A og B har både fælles 8.klasser og fælles 9.klasser.

a. I de fælles 8.klasser, der henlægges til B, er det samlede elevtal ca. 65.

b. I den (de) fælles 9.klasse(r) er elevtallet ca. 33.

Eksempel II.



Område A: 2 kommuner – a og b – samarbejder om realskole i b. Det samlede indbyggertal i området er 3100.

Område B: 3 kommuner – c, d og e – samarbejder om realskole i e. Det samlede indbyggertal i området er 4000.

Forslag 1: A og B har hver sine 8.klasser. – Der oprettes fælles 9.klasse i B.

a. Område A har en 8. klasse med ca. 17 elever.

b. Område B har en 8. klasse med ca. 22 elever.

c. I den fælles 9. klasse er der ca. 20 elever.

En udvidelse af samarbejdet vil kunne opnås derved, at de to 8.klasser i visse timer samarbejdes til mere differentieret undervisning.

Forslag 2: A og B har både fælles 8. klasser og fælles 9. klasse.

a. I de fælles 8.klasser, der henlægges til A eller B, er det samlede elevtal ca. 40.

b. I den fælles 9. klasse er det samlede elevtal ca. 20.

Eksempler på skemalægning.

Udvalget har fundet det hensigtsmæssigt med nogle eksempler at belyse, hvorledes man kan løse de problemer, der knytter sig til skemalægningen for 8. og 9. klasser, henholdsvis med valgfri fag og med en kombination af linjefag og valgfri fag.

A. 8. og 9. klasser med valgfri fag (jf. type II side 236).

Eksempel I (jf. eksempel I side 251).

Forslag 1: A og B har hver sine 8. klasser.

Skole A (8. klasse).

Den almene fagkreds er 24 timer, og der udvælges af hver elev 10 valgfri timer blandt følgende fag:

værkstedslære	(væ)	.....	3 timer
husgerning	(hu)	.....	4 timer
håndarbejde	(hå)	.....	2 timer
engelsk	(en)	.....	3 timer
tysk	(ty)	.....	3 timer

maskinskrivning	(ms)	.....	2 timer
naturlære	(fy)	.....	1 time
biologi	(bi)	.....	1 time
erhvervsgeografi	(ge)	.....	1 time
			i alt
			..... 20 timer

Når valget foregår helt frit, bliver der for eleverne 54 valgmuligheder. Nedenstående skema viser et tænkt valg, hvor alle elevvalgene (her betegnet med a-b-c-d osv.) er forskellige.

	nr.	en	ty	ms	væ	hu	hå	fy	bi	ge
a	1			1	1			1	1	
b	1			1	1			1		1
c	1			1	1				1	1
d		1		1	1			1	1	
e		1		1	1			1		1
f	1	1			1			1		
g	1	1			1					1
h	1	1		1				1	1	
i	1			1					1	
j	1					1	1			1
k		1				1	1		1	
l	1					1	1		1	
m	1	1		1				1		1
n		1				1	1			1
o	1					1	1			1
p	1					1	1		1	
q			1			1	1		1	
antal elever	17	12	9	8	7	8	7	7	9	8
antal elevtimer	170	36	27	16	21	32	14	7	9	8

Blandt disse valg kan nogle betegnes som linjeprægede, idet

a, b, d, e, f med fagene værkstedslære, fysik samt et sprog peger mod industri og håndværk,

h og m med fagene engelsk, tysk og maskinskrivning peger mod handelen,

j, k, l, n, o, p, q med fagene husgerning og håndarbejde samt sprog peger mod en huslig uddannelse.

Klassens timetal er $24 + 10 = 34$ timer, lærertimetallet bliver $24 + 20 = 44$ timer. Denne forøgelse i lærertimetallet svarer til den, der efter 1937-loven blev forårsaget af særtimer i husgerning, håndarbejde, sløjd, tegning etc. i en ensporet blandet 3. fm.

Klassen vil f. eks. kunne få følgende skema:

	mandag	tirsdag	onsdag	torsdag	fredag	lørdag
Almene fag betegnes med x	ty/ x	en/ x	ty/ x	en/ x	ty/ x	en/ x
	x	x	x	x	x	x
	x	x	x	x	x	x
	x	x	x	x	x	x
	væ/hu væ/hu væ/hu	x ge/	x bi/	x x	x hå/ms hå/ms	x fy/hu

Som det vil ses, er engelsk, tysk, geografi og biologi angivet uden alternerende fag, hvorfor de er placeret i skoledagens ydertimer; jf. elevvalgte på skemaet side 252.

Elevskemaerne vil, refererende til bogstavbetegnelserne på valgskemaet, komme til at se således ud:

a	b	c	d	e	f	g	h	i
j	k	l	m	n	o	p	q	

Da alle eleverne har valgt forskelligt, må de også få hver sit skema. Klassens samlede timetal er 44 læsetimer, men nogle af fagene har alterneret, således at de har kunnet lægges i den samme time; derved er det antal timer, de 44 timer optager, begrænset til 38. Der må derved lægges timer kl. 14-15, og elevvalget medfører

da 7-timersdage (dispensation må indhentes). I betragtning af, at valget er helt frit, er det ikke mærkværdigt, at disse 7-timersdage indtræffer. Der skal desuden peges på, at de lange dage slutter med manuelle fag.

Hvis man gør valget mindre frit, kan flere fag bringes til at alternere, og derigennem kan de lange dage helt undgås.

Skole B (8. klasserne).

Her er 2 klasser med tilsammen 48 elever. Den samme plan, også med hensyn til opstillingen af valgfri fag, tænkes anvendt af hensyn til en sammenligning med A og en evt. sammenlægning med denne.

Elevernes valg, der også her er helt frit, opstilles nedenfor summarisk. På grund af det store antal elever viser det sig, at der er grupper af elever, hvis valg ganske falder sammen. F. eks. har 4 elever valgt

engelsk, maskinskrivning, værkstedslære, naturlære og biologi; dette valg er betegnet med a. På tilsvarende måde har 12 elever valgt engelsk, husgerning og håndarbejde; herudover har 6 af disse elever valgt biologi og 6 geografi. Dette valg er betegnet med f.

Mærketallene 1 og 2 angiver holdnumrene i de fag, hvor elevtallet medfører en deling i to hold, nemlig engelsk og maskinskrivning.

	nr.	en	ty	ms	væ	hu	hå	fy	bi	ge
a		4 ¹		4 ¹	4			4	4	
b		4 ¹		4 ¹	4			4		4
c		4 ¹		4 ¹	4				4	4
d		6 ²	6	6 ²			6			
e		6 ²	6	6 ²				6	6	
f		12 ¹				12	12		6	6
g		4 ²	4		4			4		
h			4	4 ²			4	4	4	4
i		4 ²		4 ¹		4				4
		44	20	32	16	16	22	22	24	22
antal elevtimer	480	132	60	64	48	64	44	22	24	22

Klassetimetallet $2 \times 34 = 68$ timer, lærertimetallet $2 \times 24 + 20 + 5 = 73$ timer. Stigningen i lærertimetallet er sket, fordi engelsk- og maskinskrivningsholdet måtte deles.

De to klassers skemaer bliver ens med hensyn til holdtimerne, medens de almene timer kan lægges uafhængigt af den anden klasse. Skemaet kunne f. eks. se således ud:

mandag	tirsdag	onsdag	torsdag	fredag	lørdag
en ₂ / x	en ₁ /ty x	en ₁ /ty x	en ₁ /ty x	en ₂ / x	en ₂ / x
x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x
væ/hu/ms ₂ væ hu/ms ₂ væ/hu	x ge/	x bi/	x x	x hå/ms ₁ hå/ms ₁	x fy/hu

Som det ses af skemaet, kan f. eks. engelsk og tysk alternere.

Elefskemaerne vil, refererende til bogstaverne i valgskemaet, blive følgende:

a	b	c	d	e	f	g	h	i
••••• ••••• ••••• ••••• •••••	••••• ••••• ••••• ••••• •••••	••••• ••••• ••••• ••••• •••••	••••• ••••• ••••• ••••• •••••	••••• ••••• ••••• ••••• •••••	••••• ••••• ••••• ••••• •••••	••••• ••••• ••••• ••••• •••••	••••• ••••• ••••• ••••• •••••	••••• ••••• ••••• ••••• •••••
••••• ••••• ••••• ••••• •••••	••••• ••••• ••••• ••••• •••••	••••• ••••• ••••• ••••• •••••	••••• ••••• ••••• ••••• •••••	••••• ••••• ••••• ••••• •••••	••••• ••••• ••••• ••••• •••••	••••• ••••• ••••• ••••• •••••	••••• ••••• ••••• ••••• •••••	••••• ••••• ••••• ••••• •••••

Skole A + B (9. klasse).

33 elever anbringes i 2 klasser. Den almene fagkreds er 20 timer, og 14 valgfri timer vælges af hver elev ud af følgende fagrække:

værkstedslære	(væ)	.....	3 timer
husgerning	(hu)	.....	4 timer
håndarbejde	(hå)	.....	4 timer
engelsk	(en)	.....	3 timer
tysk	(ty)	.....	3 timer
maskinskrivning	(ms)	.....	3 timer

regnskabsføring	(rf)	.....	2 timer
matematik	(mt)	.....	2 timer
naturlære	(fy)	.....	2 timer
biologi	(bi)	.....	1 time
erhvervsgeografi	(ge)	.....	1 time
i alt			..... 28 timer

Når valget foregår helt frit, bliver der 150 valgmuligheder. Nedenstående skema viser et tænkt summarisk valg, idet eleverne efter valget er samlet i grupper, der betegnes med a-b-c-d osv.:

	nr.	en	ty	ms	væ	hu	hå	rf	fy	bi	ge	mt
a	7				7			7	7	7	7	7
b	8	8	8					8	8		8	
c	7		7			7	7					
d			5			5	5	5		5		
e		4	4		4			4	4		4	
f	2	2			2				2		2	2
		24	14	24	13	12	12	24	21	12	21	9
antal elevtimer	462	72	42	72	39	48	48	48	42	12	21	18

Blandt ovenstående valg sigter a og f imod industri og håndværk med følgende karakteriserende fag: værkstedslære, matematik, naturlære, regnskabsføring og et sprog, b imod handelen med følgende karakteriserende fag: engelsk, tysk, maskinskrivning og regnskabsføring, og endelig c og d imod en huslig uddannelse med fagene husgerning, håndarbejde, regnskabsføring og eventuelt et sprog.

Da det ikke har været nødvendigt at dele noget hold, idet elevantallet ikke er kommet over 24, vil de $34 + 34 = 68$ klasse-

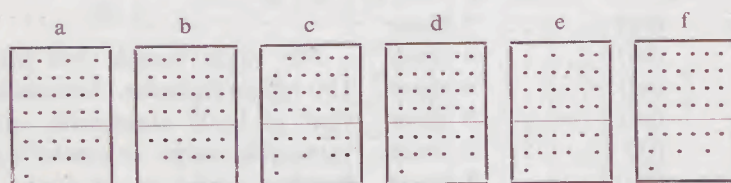
timer modsvares af $2 \times 20 + 28 = 68$ lærertimer. Der bliver altså her ingen forhøjelse af lærertimeantallet, hvilket skyldes det mindre elevantal pr. klasse (16,5) i modsætning til 8. klassernes maksimumstal på 24,0.

Omstående findes et udkast til de to classeskemaer.

Det bemærkes, at man, hvor elevtallene er små, vil kunne lade elever fra 8. klasse gå sammen med elever fra 9. klasse til værkstedslære, husgerning, håndarbejde og maskinskrivning.

mandag	tirsdag	onsdag	torsdag	fredag	lørdag
bi/ty	en/	ty/hå	en/	ty/hå	væ/hu
x	x	fy/hå	x	ge/hå	x
x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x
fy/hu	mt/ms	x	x	x	x
væ/hu	rf/	mt/ms	rf/	en/	ms/
væ/hu					

Elefskemaerne bliver, refererende til bogstavbetegnelserne på valgskemaet, følgende:



Forslag 2: A og B har både fælles 8. klasser og fælles 9. klasser.

8. klasserne.

Da fagopstillingen er den samme ved skole A og skole B, og man derfor kan forvente,

at valget af fag ville være det samme, hvis begge 8. klasser lå på den ene skole, kan skolerne direkte sammenlignes.

Elevernes fordeling på holdene ved de to skoler var følgende (tallene i parentes betegner holdantal):

	en	ty	ms	væ	hu	hå	fy	bi	ge
skole A	12 (1)	9 (1)	8 (1)	7 (1)	8 (1)	7 (1)	7 (1)	9 (1)	8 (1)
skole B	44 (2)	20 (1)	32 (2)	16 (1)	16 (1)	22 (1)	22 (1)	24 (1)	22 (1)
skolerne A og B	56 (3)	29 (2)	40 (2)	23 (2)	24 (2)	29 (2)	29 (2)	33 (2)	30 (2)

Det samlede holdantal for hvert enkelt fag bliver ens, hvad enten 8. klasserne ligger på én eller to skoler, for fagene engelsk, tysk, værkstedslære, husgerning, håndarbejde, naturlære, biologi og geografi. Hvis alle 8. klasserne ligger på én skole, vil der blive en besparelse på et hold maskinskrivning på tre timer.

Det samlede antal ekstra lærtimer (det antal timer, hvormed lærtimetallet over-

stiger klassesmetallet) var, når skolerne begge havde 8. klasse, $10 + 5 = 15$ timer. Ligger 8. klasserne alle på samme skole, bliver antallet af ekstra lærtimer $15 \div 3 = 12$ timer*.)

Hvis skemaerne imidlertid, som her an-

*) I denne opstilling er der alene tale om lærerskemaer, idet der ikke er taget hensyn til spørgsmålet om timerreduktion.

tydet, er lagt således, at timerne i maskinskrivning ligger på samme dag og tid og sidst på skoledagen, er det muligt at opnå samme besparelse i lærertimerne, idet eleverne fra skole A i dette fag går over på skole B. Derved undgår man også at an-

skaffe særmateriel ved begge skoler, og man kan beholde eleverne i de almene fag adskilt.

9. klasserne.

Ordnes som i forslag 1.

Eksempel II (jf. eksempel II side 251 f.).

Forslag 1: A og B har hver sin 8. klasse.

Skole A (8. klasse).

Den almene fagkreds er 22 timer, og hver elev udvælger 12 valgfri timer blandt de nedenfor opstillede fag. Det bemærkes, at overflytningen af 2 timer fra de almene fag samt udeladelsen af tysk blandt de valgfri fag er foretaget for at skabe et sigte mod landboerhvervet, som nogle af eleverne skal over i.

værkstedslære	(væ)	.....	3 timer
husgerning	(hu)	.....	3 timer
håndarbejde	(hå)	.....	2 timer
engelsk	(en)	.....	3 timer
maskinskrivning	(ms)	.....	2 timer
geografi (geologi)	(gl)	.....	1 time
geografi (erhverv)	(gh)	.....	1 time
biologi	(bi)	.....	1 time
fysik	(fy)	.....	2 timer
kemi	(ke)	.....	1 time
matematik	(mt)	.....	2 timer
formning	(fo)	.....	1 time
			22 timer

Valget foregår helt frit. Nedenstående skema viser et tænkt valg. 2 elever har valgt engelsk, maskinskrivning, husgerning, håndarbejde og matematik; dette valg har fået betegnelsen a og så fremdeles.

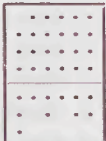



	nr.	en	ms	væ	hu	hå	gl	gh	bi	fy	ke	mt	fo
a		2	2		2	2						2	
b		2	2		2			2	2			2	
c		2		2			2		2	2	2		2
d			2	2			2	2	2	2		2	
e		2			2	2					2		2
f		2	2		2	2				2			
g				2			2	2	2	2	2	2	2
h		2			2	2				2	2		2
i			1	1			1	1	1	1			
		12	9	7	10	8	7	7	9	11	8	11	8
antal elevtimer	204	36	18	21	30	16	7	7	9	22	8	22	8

Klassens timetal er $22 + 12 = 34$ timer. Antallet af lærertimer bliver $22 + 22 = 44$ timer, altså 10 ekstra lærertimer.

Klassens skema vil f. eks. kunne se sådan ud:

mandag	tirsdag	onsdag	torsdag	fredag	lørdag
gl/ x x x	en/ x x x	mt/ x x x	en/ x x x	mt/ x x x	en/ x x x
væ/hu væ/hu væ/hu	x fy/	x x	x fy/	ms/ke ms/fo	hå/bi hå/gh

Eleverne vil, idet der refereres til valgskemaets bogstavbetegnelser, få følgende skemaer:

a-b-e	c	d-g-i	f-h
			

Skole B (8. klasse).

Denne skole ønskede ligeledes at få en fagopstilling, der sigtede mod landboerhvervet, men mente at ville bruge de to timer, man ligeledes her flyttede fra almene fag, til også at få tysk med blandt de valgfri fag. Der bliver derfor 22 timer og 12 timer frit udtaget blandt følgende fagrække:

værkstedslære	(væ)	.....	3 timer
husgerning	(hu)	.....	3 timer
håndarbejde	(hå)	.....	2 timer
engelsk	(en)	.....	3 timer
tysk	(ty)	.....	3 timer
maskinskrivning	(ms)	.....	2 timer
geografi (geologi)	(gl)	.....	1 time
biologi	(bi)	.....	1 time
fysik	(fy)	.....	1 time
kemi	(ke)	.....	1 time
matematik	(mt)	.....	2 timer
			22 timer





Nedenstående skema viser et tænkt valg:

	nr.	en	ty	ms	væ	hu	hå	ge	bi	fy	ke	mt
	j	2	2	2						2	2	2
	k	2	2					2	2	2	2	2
	l	4			4			4	4	4	4	4
	m		2		2			2	2	2	2	2
	n	4		4	4					4	4	4
	o	2				2	2	2	2			2
	p	4	4			4	4		4			
	q	2		2		2	2					2
		20	10	8	10	8	8	10	14	14	14	18
antal elevtimer	264	60	30	16	30	24	16	10	14	14	14	36

Klassetimetallet er $22 + 12 = 34$ timer. Lærertimetallet $22 + 22 = 44$ timer. Ekstra lærertimer i alt 10. Efter at alternerende timer i ovenstående skema er konstateret, kan skemaet f. eks. opstilles således:

mandag	tirsdag	onsdag	torsdag	fredag	lørdag
ty/ x x x	en/ x x x	ty/ x x x	en/ x x x	ty/ x x x	en/ x x x
væ/hu væ/hu væ/hu	x mt/	x x	x mt/	ms/bi ms gl	hå/fy hå/ke

Eleverne får, idet der refereres til valgskemaets bogstavbetegnelser, følgende skemaer:

j-k	l-n-o-q	m	p
			

Skole A + B (9. klasse).

Der bliver 1 klasse med 20 elever. Den almene fagkreds får 20 timer, og 14 valgfri timer vælges af hver elev ud af følgende fagrække, hvor man for også at få regnskabsføring med har taget 1 time fra husgerning, der kun får 3 timer, samt forhøjet det samlede antal valgfri timer med 1 fra 28 til 29 timer:

værkstedslære	(væ)	.....	3 timer
husgerning	(hu)	.....	3 timer
håndarbejde	(hå)	.....	4 timer
engelsk	(en)	.....	3 timer
tysk	(ty)	.....	3 timer
maskinskrivning	(ms)	.....	3 timer
geografi (erhverv)	(gh)	.....	1 time
sang og musik	(sa)	.....	1 time
fysik og kemi	(fk)	.....	2 timer
formning	(fo)	.....	2 timer
matematik	(mt)	.....	2 timer
regnskabsføring	(rf)	.....	2 timer
			29 timer

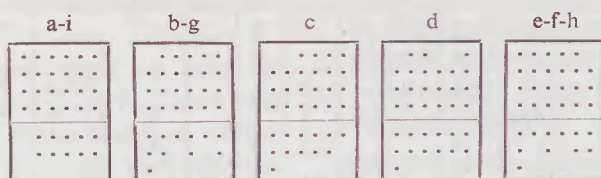
Nedenstående skema viser et tænkt valg:

	nr.	en	ty	ms	væ	hu	hå	sa	gh	fo	fk	mt	rf
	a	2	2	2					2	2			
	b	2	2			2			2		2		2
	c	4			4			4	4	4	4		4
	d	2				2	2					2	2
	e		2	2		2	2		2				
	f			2		2	2	2	2			2	
	g	2			2			2	2		2	2	2
	h			2	2			2	2	2	2	2	
	i	2	2	2			2		2				
			14	8	10	8	8	10	18	8	12	8	10
antal elevtimer	280	42	24	30	24	24	32	10	18	16	24	16	20

Blandt ovenstående valg sigter f.eks. a mod handel, c mod landboerhverv og d mod huslige erhverv. Klassen vil ifølge alterneringen mellem fagene i ovenstående skema kunne få følgende ugeskema:

mandag	tirsdag	onsdag	torsdag	fredag	lørdag
ms/ x	ty/mt x	ms/rf x	gh/ ms/rf x	ty/sa x	en/ x
x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x
væ/hu væ/hu væ/hu	x en/	hå/fo hå/fo	x en/	hå/fk hå/fk	x ty/mt

Eleverne vil, idet der refereres til bogstavbetegnelserne i valgskemaet, få følgende skemaer:



Klassetimetallet er $20 + 14 = 34$ timer. Lærertimetallet $20 + 29 = 49$ timer. Antallet af ekstra lærertimer bliver derfor 15 timer. Det skal dog fremhæves, at når ud-

budet af fag er så stort som her, vil sandsynligvis nogle af fagene kunne skydes ud på grund af for ringe tilslutning, hvorved lærertimetallet nedsættes.

Forslag 2: A og B har både fælles 8. klasser og fælles 9. klasse.

8. klasserne.

Da fagopstillingen ved de to skoler ikke er den samme, må der gennem et samarbejde findes frem til en fælles opstilling. Den kunne f. eks. være som følger:

værkstedslære	(væ)	.....	3 timer
husgerning	(hu)	.....	3 timer
håndarbejde	(hå)	.....	2 timer
engelsk	(en)	.....	3 timer
tysk	(ty)	.....	3 timer
maskinskrivning	(ms)	.....	2 timer
geografi (geologi)	(gl)	.....	1 time
biologi	(bi)	.....	1 time
fysik	(fy)	.....	1 time
kemi	(ke)	.....	1 time
matematik	(mt)	.....	2 timer
formning	(fo)	.....	1 time
			<hr/> 23 timer

Almene fag får 22 timer, og 12 valgfri timer udtages af ovenstående fagrække; derved bliver klassetimetallet $2 \times 34 = 68$ timer, lærertimetallet bliver $2 \times 22 + 23 + 3 = 70$ timer (de 3 timer skyldes deling af

hold i engelsk). Der bliver således kun 2 ekstra lærertimer.

Da begge skoler fik en anden opstilling af fagrækken, måtte der foretages et nyt valg. Det forløb, som følgende skema viser.

	nr.	en	ty	ms	væ	hu	hå	gl	bi	fy	ke	mt	fo
a	2			2		2	2					2	
b	2	2	2	2		2			2				
c	2	2	2		2					2	2		2
d+i				3	3			3	3	3	3	3	3
e+o	4					4	4	4				4	
f	2			2		2	2					2	
g				2	2			2	2	2	2	2	2
h	2	2				2	2		2				
j+k	4	4	4						4	4	4		4
l	4				4			4		4	4	4	4
m		2	2	2					2	2	2	2	2
n	4		4	4				4		4	4		4
p	4	4				4	4		4				
q	2			2		2	2					2	
		32	16	23	17	18	16	17	23	21	21	19	21
antal elevtimer	468	96	48	46	51	54	32	17	23	21	21	38	21

Som det ses af ovenstående skema, alternerer fagene væ/hu (3 tim.), ty/mt (2 tim.), ty/gl (1 tim.), eng₁/eng₂ (3 tim.; holdet på 32 elever måtte deles), hå/ke (1 tim.) og hå/fo (1 tim.), i alt 11 alternerende timer. Hver af de 2 8. klasser fylder lokalemæssigt 22 + 23 + 3 = 48 timer, herfra går de nævnte 11 timer, og klasserne optager derefter lokaler i tidsrummet kl. 8–14 + en gang kl. 14–15. Skemaerne kunne f. eks. se sådan ud:

mandag	tirsdag	onsdag	torsdag	fredag	lørdag
ms/ x x x	ty/mt x x x	en ₁ /en ₂ x x x	ty/mt x x x	en ₁ /en ₂ x x x	en ₁ /en ₂ x x x
væ/hu væ/hu væ/hu	x ms/ x	x fy/ x	x bi/ x	hå/ke hå/fo x	x ty/gl x

Elevskemaerne ser således ud:

a-f-q	b	c-l	d-i-g-m	e-o	h-p	j-k	n

Ordningen af 9. klasse er den samme som ved forslag 1.

Ved vurderingen af fordele og ulemper ved de to forslag i forhold til hinanden kan følgende fremhæves:

1. Hvis 8. klasserne ligger på hver sin skole helt uafhængige af hinanden, skal der ved begge skoler findes de særlige faglokaler og det særlige materiel, som undervisningen i værkstedslære, husgerning, håndarbejde og maskinskrivning kræver. Antallet af ekstra lærertimer bliver da 10 timer ved hver skole. Muligheden for, at skolerne skiftevis kan have 9. klasse, er ved en sådan ordning til stede.
2. Hvis 8. klasserne ligger på hver sin skole, men undervisningen i de særlige ovenfor nævnte fag samles på den ene, vil skolen med særlokalerne få 10 ekstra lærertimer, medens den anden skole ikke vil behøve nogen ekstra lærertimer. I dette tilfælde vil 9. klasse altid komme til at ligge på skolen med særlokalerne.
3. Hvis både 8. klasserne og 9. klasse ligger ved samme skole, bliver der 2 ekstra lærertimer for 8. klassernes vedkommende.
4. Sluttelig skal peges på, at elevernes tilknytning til egen skole sikkert vil medføre en større tilgang til 8. klasserne, hvis hver skole har sin 8. klasse, men på den anden side vil flere elever fortsætte i 9. klasse, hvis alle de frivillige

klasser er samlet på samme skole. Muligvis vil en ordning som anført under 2. danne et kompromis, der også med hensyn til at bevare så mange elever som muligt i 8. og 9. klasse vil være hensigtsmæssigt.

Nødvendigheden af at transportere elever fra 8. klasse, der skal læse fagtimer ved en skole, som ligger langt fra hjemmeskolen, behøver ikke at volde vanskeligheder, idet transporten i alle de skitserede tilfælde skal foregå kl. 12, hvor der som oftest i forvejen er skolebuskørsel. Men da særfagene i et tilfælde strækker sig over 3 sammenhængende timer, vil der kunne opstå vanskeligheder for den skole, der har særundervisningen, med at få transporteret børnene hjem, hvis skolen i øvrigt slutter sin undervisning kl. 14. Følgende ændring kan da foretages i planerne: De almene fags timetal skæres ned med 1 time, så klassen kun får 33 timer. Derigennem bliver det muligt at lægge en tretimersdag for de elever, der ikke deltager i værkstedslære og husgerning. Undervisningen i disse fag kan så på begge skoler lægges kl. 11–14 i stedet for som nu foreslået kl. 12–15. Henttransporten til anden skole kan da foregå samtidig med, at 1. klasserne køres hjem. Eleverne til håndarbejde og maskinskrivning køres kl. 12. Alle eleverne vil derefter kunne transporteres hjem fra den fremmede skole kl. 14.

Fremgangsmåden ved etablering af valgfri fag ved en skole.

1. På et klasseforældremøde fremlægges hensigterne med de frivillige skoleår, og der gøres rede for meningen med de valgfri fag. Fra skolens side fremsættes et udkast til en opstilling af valgfri fag, og denne drøftes med forældrene.
2. Skolen fastsætter derefter timetallene inden for de rammer, nærværende betænkning angiver.
3. Eleverne meddeler i samråd med forældre og skole skriftligt, hvilke fag de ønsker.
4. På grundlag af de indkomne ønsker, der f. eks. kan opstilles som anført i eksemplerne (side 252–62) findes frem til:
 - A. hvilke fag der må gå ud på grund af for ringe tilslutning,
 - B. hvilke fag der har haft så stor tilslutning, at eleverne må deles i flere hold,
 - C. hvilke fag der kan alternere med hinanden.

Der er her flere muligheder:

- a. *Alle* eleverne har valgt ét af to bestemte fag. En sådan kombination behøver ikke at anbringes i ydertimer. Eksempel: Af 20 elever har 9 valgt tysk og de øvrige 11 maskinskrivning, men ingen af eleverne har valgt både tysk og maskinskrivning; ty/ms vil derfor kunne ligge overalt i skemaet, men det kræver to lokaler og to lærere.
- b. Nogle elever har af to bestemte fag valgt ét fag, og ingen elever har valgt begge de to fag. *Eksempel:* Af 20 elever har 8 valgt matematik og 8 regnskabsføring, men 4 har hverken valgt matematik eller regnskabsføring; en sådan kombination mt/rf kan kun ligge i ydertimerne. Lægges den f. eks. kl. 10-11, vil de 4 elever, der ikke har valgt noget af fagene, få mellemtime. Hvis håndarbejde alternerer med to fag, der skal læses med én time ad gangen, må det ene af disse fag alter-

neres fuldstændigt med håndarbejde; det andet fag behøver det ikke, hvis blot de to håndarbejdstimer, der ligger efter hinanden, lægges yderst på skoledagen.

- c. Hold, der må deles, kan blive en god hjælp ved arbejdet med at finde alternerende fag, idet en hensigtsmæssig deling af eleverne kan medføre, at den ene holddel kan alternere med ét fag, den anden med et andet. Er der flere hold, der må deles, behøver delingen ikke være den samme, således at sammensætningen af fagholdene er ens; tværtimod kan en hensigtsmæssig deling give udmærkede alterneringsmuligheder.
5. Alle de under pkt. 4 nævnte muligheder giver anledning til samtaler med elever om småændringer i valgene, så alterneringerne kan blive så mange, at skemaerne kan lægges så samlet som muligt.
6. Skemaudkast laves, og som kontrol prikkes hvert elevskema af.

B. 8. klasser med linjefag og valgfrit fag (jf. type III side 236).

Hvis forslag 1, eksempel I, side 251, skal gennemføres efter type III på side 236, dvs. efter en kombination af linjefag og valgfri fag, må de to områder, A og B, sammenarbejde deres skemalægning. Det kan ord-

nes efter den plan, som skitseres i det følgende, og som bygger på 2 linjer, I og II, i A-skolen og 3 linjer, I, II og III, i B-skolen.

Linjefagenes fordeling i 8. klasse.

Skema 1.

Linje I	Linje II	Linje III
Engelsk (e) 4 ti.	Prakt. arbejde (pr. a.) .. 4 ti.	Husgerning (hg) 3 ti.
Tysk (ty) 3 ti.	Matematik (m) 3 ti.	Håndarbejde (hå) 2 ti.
Maskinskrivning (msk) .. 2 ti.	Naturlære (nl) 2 ti.	Vævning (væv) 2 ti.
		Maskinskrivning (msk) .. 2 ti.
I alt 9 ti.	I alt 9 ti.	I alt 9 ti.

Område A sender børnene til skolen i B til maskinskr. (msk) og 2 timer praktisk arbejde (pr.a.), tænkt som en begyndende indføring i værkstedslære. Denne henvisning til B sker under forudsætning af, at B som den større skole har bedre muligheder for at klare denne undervisning.

Endvidere besørges samtlige valgfri fag i B-skolen, for at de 2 8. klassers elever, i alt 65, kan få større valgmuligheder.

Til linjefagene tænkes det, at eleverne melder sig som angivet i skema 2.

Elevernes fordeling til linjefagene.

Skema 2.

Skole	I	II	III	I alt
A	11	6		17
B	20	10	18	48

Linjefagene fordeles efter følgende plan.

Skema 3.

Tid	Mandag					Tirsdag					Onsdag				
	A-skole		B-skole								A-skole				
	I	II	I	II	III						I	II			
8-9	e	m	msk	pr. a	hg						e	m			
9-10	ty	nl	msk	pr. a	hg						ty	nl			
10-11			e	m	hg										
11-12															
12-13															
13-14															
14-15															

	Torsdag				Fredag					Lørdag				
	B-skole				A-skole		B-skole			A-skole		B-skole		
	A I	B I	AB II	B III	I	II	I	II	III	I	II	I	II	III
8-9	msk	e	pr. a	væv	e	pr. a	e	m	hå	e	m	e	m	msk
9-10	msk	ty	pr. a	væv	ty	pr. a	ty	nl	hå			ty	nl	msk

De valgfri fag med 5 ugentlige timer henlægges alle til B-skolen, om torsdagen i tilknytning til de timer, der allerede ligger der. Der er valgt mellem mange fag

med mange kombinationsmuligheder. De fag, der har fået den største tilslutning, etableres, jfr. skema 4.

samtidig tilstræbe, at undervisningen i 9. klasse på en naturlig måde kan videreføres det i 8. klasse lærte.

Udvalget har under forhandlingerne med erhvervene drøftet spørgsmålet om vægten af den uddannelse, der gennemføres i 8. klasse, og den, der har både 8. og 9. klasse som grundlag. Det er erhvervenes opfattelse, at en elev, der fortsætter sin skolegang i 8. klasse, derigennem når til større modenhed og større dygtighed i elementære fag, ligesom han også ved den erhvervsbetonede undervisning i almindelighed har erhvervet sig gode forudsætninger. Det er derfor uomtvisteligt, at 8. skoleår

kan medføre erhvervsmæssige fordele, helt bortset fra den værdi, der i det hele knytter sig til et års modnende skolegang.

Men det er klart, at en fortsættelse af skolen ud over det 8. år vil styrke eleverne væsentligt på en række områder. Der er foran gjort rede for de aftaler, der er truffet eller er i færd med at blive truffet. Det fremgår heraf, at der er tilvejebragt ligestilling mellem et tilfredsstillende afgangsbetis fra 9. klasse og betis for mellemskoleeksamen. Herudover har i visse tilfælde et afgangsbetis fra 9. klasse (teknisk forberedelseseksamen) fået tillagt rettigheder.

10. skoleår

Udvalget har ved flere lejligheder været inde på spørgsmålet om et 10. skoleår bygget oven på 9. klasse og ønsker i den anledning at gøre følgende bemærkninger:

Den til realeksamen knyttede uddannelse er jo 10-årig. Det må på baggrund heraf anses for ganske rimeligt, at elever, der gennemgår 8.-9. klasse, har mulighed for at få en lige så lang uddannelsestid inden for folkeskolens rammer, uden at de skal overføres til realafdelingen. Der må tilvejebringes ligestilling m. h. t. antallet af trin inden for de to afdelinger.

Under forudsætning af, at dette sker, vil der være tilvejebragt yderligere muligheder for at føre de elever, som søger 8.-9. klasserne, frem til uddannelser, ved hvis påbegyndelse der stilles særlige krav med hensyn til forudgående skoleuddannelse.

Efter udvalgets vurdering må der i det hele være mulighed for inden for rammerne af et 10. skoleår at tilrettelægge en undervisning, der kan tilpasses forskellige uddannelser og indgå som den for de pågældende uddannelser nødvendige forberedende undervisning. Det bør i denne forbindelse fremhæves, at der kan tænkes uddannelser af kortere varighed i direkte forlængelse af 9. klasse. Der bør tilvejebringes mulighed for, at elever gennem et kursus af 3, 6 eller 9 måneders varighed kan erhverve sig bestemte kvalifikationer.

I det hele vil en sådan udbygning af den almene del af folkeskolen bidrage til den smidiggørelse af vort uddannelsessystem, som man fra alle sider finder ønskelig.

Afgangsprøver

Udvalget har nøje overvejet alle de problemer, der knytter sig til spørgsmålet om afgangsprøver for 8. og 9. skoleår. Man har herunder holdt sig de erfaringer for øje, der er indhøstet i forbindelse med den

eksamensfri mellemskole, og man har søgt at skaffe sig klarhed over erhvervenes indstilling til dette problem. Udvalget erkender, at man her har at gøre med et spørgsmål med mange vanskelige sider.

Undervisningen må lægges således til rette, at alle elever uanset deres boglige forudsætninger kan have udbytte af undervisningen. Man er ganske klar over, at der her vil blive tale om store forskelle. Nogle elever vil kunne nå særdeles vidt, medens andre vil have vanskeligt ved at klare selv beskedne krav.

Det ligger udvalget meget på sinde at understrege, at dette forhold ikke må medføre, at elever af denne sidste kategori følger deres skolegang som et pres.

Af stor betydning vil det her være, hvorledes afgangsprøverne lægges til rette. Det må anses for vigtigt, at der i bedømmelsen af eleverne inddrages områder, der ikke nødvendigvis er afhængige af boglig begavelse. Fra erhvervenes side er der over for udvalget peget på den betydning, man tillægger skolens bestræbelser for at fremme udviklingen af positive menneskelige egenskaber. Disse ønsker fra erhvervenes side falder ganske sammen med skolens og hjemmenes. Det er derfor vigtigt, at man også ved tilrettelæggelsen af prøverne søger at imødekomme disse ønsker.

Ved at der tilvejebringes en virkelig alsidig bedømmelse af eleverne, vil der være mulighed for, at alle elever, der udviser flid og interesse – selv om standpunkterne i visse fag i hvert fald efter traditionel bedømmelse måtte være mindre gode – vil kunne forlade skolen med positive vidnesbyrd, der vil være af betydning for dem, når de søger ud i erhvervene.

De foreliggende muligheder for på grundlag af afgangsbrevet at opnå fordele ved optagelse til visse faglige uddannelser har imidlertid til forudsætning, at der ved en statskontrolleret prøve foretages en bedømmelse, der i fagene dansk og regning samt i de relevante valgfri fag (linjefag) finder udtryk gennem entydige karakterer.

Under drøftelsen af, hvilket omfang afgangsprøven bør have, er udvalget kommet til den opfattelse, at der bør gennemføres prøver såvel inden for den almene fagkreds som inden for den valgfri gruppe,

og at der i afgangsbrevet fra 9. klasse bør anvendes udtryk for bedømmelsen svarende til de udtryk, der finder anvendelse ved realeksamen.

Der skal gøres nogle få bemærkninger om de her foreliggende problemer:

1. Prøve inden for de almene fag.

a. Dansk.

Som anført i kapitlet om dansk må man i *skriftlig dansk* tilstræbe, at eleverne er ortografisk sikre i et begrænset antal gloser; dernæst må man, hvad den sproglige udformning angår, sætte ind på, at børnenes evne til selvstændigt at fremsætte deres tanker i skriftlig form styrkes. Det har stor betydning i mange erhverv, at de beskæftigede er i stand til i en kort, dækkende form at afgive en rapport om et eller andet konkret problem. På baggrund heraf foreslås, at der afholdes prøve såvel i diktat som i referatstil eller fristil. Der gives herved mulighed for, at bedømmelsen kan omfatte både ortografi og sproglig evne.

Hvad prøven i *mundtlig dansk* angår, bør hovedvægten lægges på forståelseslæsning, jf. de bemærkninger, der er gjort i kapitlet om dansk. Der vil ikke blive nogen egentlig prøve i litteratur og heller ikke i grammatik.

På afgangsbrevet bør der endvidere gives en bedømmelse i *skrivning* (kun årsbedømmelse). Under orden med skriftlige arbejder gives der såvel en års- som en eksamensbedømmelse.

Udfyldning af blanketter udgør et undervisningsområde, hvor de allerfleste elever kan nå frem til tilfredsstillende resultater, og da man samtidig i erhvervene lægger megen vægt på, at der foregår en træning med hensyn til denne disciplin, har udvalget fundet det rigtigst, at der tilrettelægges en prøve, og at der gives såvel en års- som en afgangsbetømmelse.

b. Ved prøven i *regning* bør der skelnes mellem anvendt regning og talbehandling. Der gives herved elever, der har vanskeligt

ved at klare problemregning, mulighed for at få en udtalelse om sider af deres for-måen, der kan være en hjælp for dem, samtidig med at erhvervene får et bedre grundlag at dømmе på.

c. Gruppen *Orientering* rummer alene mundtlige fag, og det vil efter udvalgets synspunkt også være rigtigt, at der aflægges prøver heri, men der bør herunder lægges overvejende vægt på elevens forståelse af arbejdsstoffet. En prøve, der først og fremmest appellerer til kundskabsmængde og hukommelsesevne, er ikke nok. Udvalget finder, at man bør tilrettelægge den enkelte prøve som en samtale, hvor man tager sit udgangspunkt f. eks. i en arbejdsbog eller i et eller andet ganske konkret spørgsmål, der har elevernes interesse, og med hvilket de specielt har arbejdet. Man vil også kunne tage sit udgangspunkt i en eller anden tekst omhandlede de til denne gruppe af fag hørende emner, også billedstof. Undersøgelser foretaget ved virksomhedsbesøg og erhvervspraktik kan danne grundlag for denne faglige samtale.

2. Prøve inden for den valgfri faggruppe m. v.

Det drejer sig jo her om fag, på hvis udvælgelse eleverne har indflydelse; dette medfører stærkere interesse og i almindelighed også bedre forudsætninger for at nå frem til gode resultater.

Det er vigtigt, at prøven inden for denne gruppe af fag kan gennemføres på en sådan måde, at den får et vist ensartet præg. Det må derfor tilstræbes, at der i de forskellige fag lægges elementer, der alle vegne tages op til behandling, ligesom der må skabes en vis fælles målsætning.

Baggrunden for bestræbelsen for en vis ensartethed må søges i ønsket om, at der kan tillægges uddannelsen på disse klassetrin en for hele landet fælles værdi. Det ville være uheldigt, om afgangsbvisererne blev for stærkt lokalt betonedede. Dette ville betyde en indsnævring af de unges muligheder, som vil være meget uønsket.

Man har ofte fra erhvervenes side fremhævet det ønskelige i, at skolen udtaler sig om elevernes flid, udholdenhed, koncentrationsevne og ordenssans, deres evne til at arbejde selvstændigt og til samarbejde med andre, og at der i forbindelse hermed gives en helhedsvurdering af deres menneskelige kvalifikationer.

Adskillige nærer ængstelse med hensyn til, hvordan denne opgave skal gribes an. I almindelighed er der stor forståelse for det værdifulde i, at man ved at inddrage disse forhold under bedømmelsen kan give en håndsækning til de elever, der uden at være i besiddelse af stærke boglige forudsætninger dog vil være velegnede til at gå ud i samfundet og erhvervslivet og udfylde en plads, men samtidig næres der frygt for konsekvenserne i de tilfælde, hvor skolen ikke er i stand til at udtale sig positivt om elevernes forudsætninger på de nævnte områder. Der kan være en fare for, at man kan komme til at gribe forstyrrende ind med hensyn til en elevs hensigtsmæssige placering i erhvervslivet. Man må i denne forbindelse tage de særlige forhold i betragtning, der kan gøre sig gældende (pubertet, sociale forhold, problemer i hjemmet m. v.), og som kan være medvirkende til, at elever kan frembyde vanskeligheder.

Udvalget har nøje overvejet det her foreliggende problem. Man er kommet til det resultat, at der i udtalelserne om elever, der har voldt vanskeligheder i skolen, ikke må fremføres direkte negative betragtninger. I sådanne tilfælde må det anbefales, at skolens udtalelse bliver ganske kort. I øvrigt må det vel anses for givet, at der praktisk taget i alle tilfælde vil være noget positivt hos eleverne, som man kan finde anledning til at pege på. I denne forbindelse bør man være opmærksom på de tilfælde, hvor en elev uden for det egentlige skolearbejde har interesseret sig for specielle opgaver eller har lagt karakteregenskaber for dagen, som vil kunne være vejledende med henblik på elevens erhvervs-mæssige muligheder. Dette må ses i sammenhæng med

den forberedelse til erhvervsvalget, som finder sted ved erhvervsorienteringen.

Udvalget er – mens forhandlingerne med erhvervene har stået på – blevet bestyret i den tankegang, at det både er nødvendigt

og formålstjenligt, at man fra skolens side går ind for at foretage denne vurdering af børnene. Man mener, at man derved styrker de perspektiver, der knytter sig til disse klassetrin.

Eksempler på udtalelser, der medgives elever ved udgangen af 8. eller 9. klasse.

Der er ikke i de nedenfor anførte eksempler tilstræbt en fast disposition med hensyn til de træk, der belyses. Der er i hvert tilfælde peget på de forhold, der bedst tjener til at karakterisere den enkelte elev og antyde hans eller hendes muligheder.

NN har passet skolegangen uden forsømmelser, og hun har arbejdet jævnt godt med dansk. I regning er hun flink til hovedregning, men har svært ved problemregning. Ved en god indsats er det lykkedes for hende at nå et rimeligt standpunkt. Hun er flink til formning og håndarbejde. Hendes opførsel har været god.

han oprindelig har haft, er hans udbytte af danskundervisningen godt. Han har arbejdet pænt med orienteringsfagene og har gjort en god indsats i regning, så hans standpunkt er lidt over middel. Han var særdeles flink til gymnastik og formning. Han er i det hele taget en dreng, som skolen gerne giver sin bedste anbefaling.

NN har arbejdet godt og stabilt og har altid gjort sit bedste for at klare de stillede opgaver.

Han har gode evner og er meget ordentlig og præcis med sit arbejde.

NNs opførsel har altid været udmærket, og han er en meget venlig og hjælpsom dreng.

NN har været en særdeles interesseret og stabilt arbejdende elev. Han er vågen og opmærksom og har derfor en ret god almindelig orientering. Han har et tilfredsstillende standpunkt i dansk, både mundtligt og skriftligt. I regning har han trods et solidt og godt arbejde ikke opnået et så tilfredsstillende standpunkt, men da han har ret gode evner i bred almindelighed, vil han vel kunne arbejde videre med dette fag, hvis hans arbejde skaber behov for det.

Hans standpunkt i faget sløjde er middelgodt. Han arbejder noget langsomt, men ret præcist.

Hans opførsel har altid været god. Han har et åbent og venligt sindelag, og han er af den type, som man kan stole på.

NN har fulgt klassen op gennem årene og har i hovedfagene opnået jævne resultater. Han imødeser med stor forventning den tilværelse, som kommer efter skoletiden, og vil sikkert gøre bedre fyldest på områder, hvor han under friere forhold end ved det regelbundne skolearbejde kan finde sin arbejdsform.

NN har passet sin skolegang fuldud tilfredsstillende. Han er præcis og pålidelig, og hans opførsel og væsen er behageligt. I betragtning af de stavevanskeligheder,

NN, der nu går i 8. klasse, har i årets løb passet timerne og har herunder ofte vist en moden og selvstændig måde at arbejde på.

Han har en stærk følelse for ret og uret og har navnlig som yngre kunnet reagere stærkt. I sine sidste skoleår har han været meget vel afbalanceret.

NNs standpunkt er både i dansk og regning efter klassetrinnet tilfredsstillende, ligesom hans evner og standpunkt i de øvrige fag er godt. Han har været en stilfærdig og flink dreng at have i klassen, og også i hjemmet har han kunnet give en hjælpende hånd, når det trængtes.

NN har rigtig gode evner, og hun har på god og solid måde passet sit arbejde.

Hun har været meget flittig i timerne i engelsk og maskinskrivning.

NN har især i sine skriftlige arbejder vist både modenhed og god udtryksevne; hun har i hele sin adfærd vist sig venlig og flink, og hun har ikke forsømt skolen uden gyldige grunde.

Hun har været en god elev at have i klassen.

NN har med stor flid udnyttet sin evner. De boglige fag falder hende sværere end de praktiske, men hun har dog gennem sin flid opnået et meget godt standpunkt i skriftlig dansk.

Hun er mild og venlig i sin adfærd og tilbageholdende, indtil hun kaldes frem.

Hendes opførsel er altid god.

NNs standpunkt i regning er efter klassetrinnet middelgodt. Hendes skrift og orden med skriftlige arbejder er meget over middel, og hun bogstaverer ganske udmærket. NN har passet sit skolearbejde på en stilfærdig måde, været sirlig med sin orden, ikke forsømt uden grund og været en flink pige at have i klassen.

NN har gode evner og har arbejdet meget flittigt med alle sine skolefag.

I alle fortællefag har han et godt standpunkt.

Han har haft en del stavevanskeligheder, og hans standpunkt er derfor jævnt i skriftlig dansk.

Han er en venlig og tjenstvillig natur med en god indstilling til sin skole.

Han forstår at udnytte sine erfaringer på en god måde.

NN er i forhold til kammeraterne ret moden.

Han har arbejdet pænt i regning, skønt det ikke er hans stærke side.

Også i dansk har han arbejdet godt og ret stabilt.

Han er ordentlig med skriftlige arbejder og forstår at opføre sig pænt, når han vil.

NN arbejder flittigt og ret koncentreret.

Hendes resultater af arbejdet er rigtig godt i forhold til klassetrinnet. Når hun stilles over for nye opgaver, går det bedst, hvis hun bliver opmuntret. Hun er en venlig og hjælpsom natur, og hendes opførsel har altid været god.

NN har været en flittig og energisk elev. Hun er vågen og interesseret og har nået gode resultater af sit arbejde. Især har hun vist gode evner for maskinskrivning og for dansk. Hun er udholdende og i stand til at koncentrere sig om et arbejde.

Hertil kommer, at hun er hjælpsom og har god praktisk sans.

Hun er venlig af væsen og har altid udvist god opførsel.

NN er en jævnt begavet elev, der takket være stor flid har nået helt pæne resultater. Han har i praktiske fag lagt helt gode anlæg for dagen og udvist evne til koncentreret og samvittighedsfuldt arbejde.

Han vil gerne samarbejde med andre og er venlig og imødekommende i al sin færd.

NN er en meget flittig elev, der trods spinkle forudsætninger takket være et solidt arbejde har nået pæne resultater i en del af skolens fag.

Han er meget ordentlig og omhyggelig med sit arbejde. Hans væsen er venligt, og han har let ved at samarbejde med kammerater.

NN har helt gode anlæg for dansk, og hendes fremstillingsevne er fortrinlig. Hun evner at modtage og videregive en besked. I regning har hun meget jævne forudsætninger, men takket være sin flid har hun alligevel nået et rimeligt resultat. Hun er således i besiddelse af helt god sikkerhed i talbehandling.

Hun er meget villig til at gøre en indsats og har let ved at arbejde sammen med andre.

NN er i besiddelse af ganske gode evner. Hans arbejdsindsats har været ret varierende, men hvis et emne har interesseret ham, har han periodevis kunnet arbejde med omhu og påpasselighed.

Han har praktisk sans og godt håndslag. Resultaterne i manuelle fag er derfor særdeles pæne.

Hans opførsel har været svingende, men i

den sidste tid har han gjort sig god umage for at forbedre den, og han er i det hele taget blevet mere moden.

NN er en jævnt begavet elev, hvis indsats i en del af skolens fag er svingende. Når et emne interesserer hende, kan hun gøre en god indsats.

I håndarbejde har hun således arbejdet ret koncentreret og nået et pænt resultat.

Hun er lidt af en enspændernatur, men i det sidste år af sin skoletid har hun fra tid til anden vist, at hun har forudsætninger for samarbejde.

NN er helt godt begavet. Han har haft vanskeligt ved at interessere sig for arbejdet i en række fag, men der er dog områder, først og fremmest i manuelle fag, hvor han har nået pæne resultater. Han har her udvist god sans for praktisk arbejde.

Når det drejer sig om fritidsbetonede opgaver, f. eks. udstillinger og festarrangementer, har han vist initiativ og foretagssomhed, ligesom han har dokumenteret evne til at gøre tingene færdige.

Han har et venligt væsen og er altid villig til at hjælpe, ikke mindst når det drejer sig om mindre kammerater.

Andre undervisningsspørgsmål

Skolebiblioteksarbejde
Særundervisning
Standpunktsbedømmelser m.v. inden
for de første 7 skoleår
Skolens lærebøger
Forsøgsarbejde i skolen
Skolehavegerning

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
DIVISION OF THE PHYSICAL SCIENCES
DEPARTMENT OF CHEMISTRY
5708 SOUTH CAMPUS DRIVE
CHICAGO, ILLINOIS 60637

SKOLEBIBLIOTEKSARBEJDE

1.

Om skolebiblioteket.

Et nødvendigt arbejdsredskab.

Det hedder i folkeskolelovens § 17, stk. 2: »Skolebiblioteksarbejde bør så vidt muligt etableres«. Forudsætningen for, at lovens ord kan virkeliggøres, er skolebiblioteket, dvs. et bibliotek beroende på skolen, ledet af en af skolens lærere (skolebibliotekaren) og beregnet til brug for skolens elever og lærere. Det omfatter læsestue og udlånsbibliotek.

Formål.

Skolebibliotekets formål er at give alle skolens elever adgang til nyttig og udviklende læsning af faglig og skønlitterær art og derved fremme folkeskolens almindelige formål.

Skolebiblioteket skal dels tjene undervisningen i skolens forskellige fag, dels give eleverne adgang til at tilegne sig gode læsevaner og skaffe sig rige læseoplevelser, hvorved deres menneskelige udvikling kan fremmes.

Ved således at fremme skolens formål skal skolebiblioteket tillige pege fremad mod den voksne samfundsborgers biblioteksbenyttelse, idet skolebibliotekets arbejde bør danne et grundlag, som de offentlige biblioteker kan bygge videre på.

Skolebibliotekets opbygning.

Skolebiblioteket rummer både bøger til brug på stedet og bøger til hjemlån, lige-

som der på skolen bør være adgang til en samling klassesæt, eventuelt tillige emnesæt.

Håndbiblioteket bør rumme både bøger i tilknytning til skolens fag og litteratur vedrørende børns fritidsinteresser. Samlingen kan placeres dels i et specielt dertil indrettet lokale (læsestuen), dels i klasserne som små klassehåndbiblioteker og dels i faglokalerne. Læsestuen bør uden for skoletiden være tilgængelig for eleverne et vist antal ugentlige timer, hvilket for øvrigt er en forudsætning for statstilskud efter biblioteksloven.

I samlingen til hjemlån skal der være bøger passende til ethvert alderstrin blandt eleverne. Følgende kategorier bør være rimeligt repræsenteret: billed- og småbørnsbøger, børnebøger (for de 10–14-årige), både skønlitterære og faglige, ungdomsbøger (for de 14–16-årige) og egnet voksenlitteratur.

Hjemlånet kan ske enten fra en større samling (udlånsbiblioteket) under skolebibliotekarens ledelse eller – særlig for småbørnsklassernes vedkommende – i klassen ved dansklæreren.

I kommuner med mere end én skole bør der findes en fællesbogsamling, hvorfra den enkelte skole kan låne både enkeltteksemplarer og klassesæt, eventuelt emnesæt.

På lignende måde bør skoler i landkommuner samarbejde gennem de lokale skolebiblioteksforeninger.

I de fleste kommuner har skolebibliote-

ket et samarbejde med de offentlige biblioteker. Betingelserne for, at samarbejdende skole- og børnebiblioteker kan opnå stats-tilskud, findes i lov om folkebiblioteker med tilhørende bekendtgørelse.

Lokaler.

Det er vigtigt, at velegnede og rigtigt beliggende lokaler med passende inventar danner rammen om skolebibliotekets ar-

bejde. Læsestuen bør udelukkende anvendes efter sit formål.

For skolens lokaleudnyttelse som helhed har det samme virkning at lægge f. eks. 9 klasser med hver 4 timer på læsestuen som at belægge denne med en fast klasse i 36 timer. Det sidste må lige så lidt ske i læsestuen som i ethvert andet faglokale.

Hvor lokalesituationen tillader det, bør læsestuen være til fri rådighed skoledagen igennem.

2.

Børnenes indføring i skolebiblioteket.

Brugen af skolebibliotekets bøger bør påbegyndes allerede i skolens yngste klasser. Det må være enhver lærers opgave, når lejlighed gives, dels at lære eleverne at bruge bøger som nyttige arbejdsredskaber, dels at give dem forståelse for og lyst til læsning af lødig litteratur for børn og unge. Alene herved bliver det muligt for skolebiblioteket at øve sin naturlige funktion som et organisk led i skolens daglige liv.

Foruden en sådan dråbevis biblioteksorientering vil imidlertid en mere systematisk indføring i brugen af biblioteker og håndbøger være ønskelig.

Formål.

Biblioteksundervisningen er ikke et mål i sig selv; den skal være en forberedelse til det egentlige, nemlig bibliotekets brug i undervisningen og i børnenes fritid – og som et fjernere mål: den voksnes biblioteksbenyttelse.

Placering.

Biblioteksundervisningen har et langt videre sigte end at bibringe eleverne nogle bibliotekstekniske færdigheder. Endnu vigtigere er det, at undervisningen giver børnene lyst til læsning og til at bruge biblioteker. Børnenes indføring i biblioteket bør knyttes så fast som muligt til skolens øvrige undervisning. Det er ønskeligt, at denne indføring varetages af dansklæreren, eventuelt med bistand af skolebibliotekaren.

Undervisningens indhold og form.

Hvad man behøver af biblioteksteknisk viden for at kunne færdes i et bibliotek med glæde og udbytte er meget beskedent. Der må derfor advares mod at lægge for megen vægt på finesser, der vel er nødvendige for bibliotekarere, men ganske ligegyldige for den almindelige biblioteksbenytter.

De vigtigste emner for undervisningen vil være:

Alfabetisering.

Sikkerhed i alfabetet og nogle få alfabetiseringsregler må kræves af hensyn til arbejdet med bøgerne. En sådan sikkerhed opnås kun ved gentagne øvelser, når det daglige arbejde giver anledning til det, f. eks. i læsebogens og sangbogens registre, i en let skoleordbog og senere i de anvendte håndbøger.

Biblioteksorientering.

Når eleverne begynder at låne i det fælles bibliotek, vil skolebibliotekaren give dem en nødtørftig orientering i biblioteket og reglerne for dets benyttelse. Det er imidlertid vigtigt, at eleverne i 4. og 5. skoleår herudover får en orientering, der efterhånden gør det muligt for dem at benytte biblioteket i undervisningen og i deres fritid.

Biblioteksorienteringen omfatter først og fremmest bøgernes ordning (decimalsyste-

met) og begyndelsesgrundene i kartoteksbenyttelse. Også visse trykte kataloger bør medtages, f. eks. Fortegnelse over børne- og ungdomsbøger.

Denne del af undervisningen bør – i hvert fald delvis – foregå i skolens bibliotek, da det er vigtigt, at der til gennemgangen knyttes så mange praktiske øvelser som muligt.

I 6. og 7. skoleår fortsættes biblioteksorienteringen med sværere øvelser.

Håndbogskundskab.

Eleverne må gøres fortrolige med brugen af indholdsfortegnelse og register (og bogens øvrige hjælpemidler). Indøvelsen heraf sker bedst ved mange praktiske øvelser, og disse bør lægges sådan til rette, at eleverne under arbejdet stifter bekendtskab med en række vigtige håndbøger inden for skolens fag (f. eks. ordbog) samt et udvalg af det daglige livs håndbøger (telefonbog, køreplan osv.).

Håndbogsøvelserne kan påbegyndes i 4.–5. skoleår og videreføres i de følgende år, bl. a. på den måde, at fagenes håndbøger gennemgås af de respektive faglærere.

Biblioteksbesøg.

Et af formålene med en undervisning efter de angivne retningslinjer er – som allerede omtalt – at lægge en grund, som folkebiblioteket kan bygge videre på. Derfor bør undervisningen ikke slutes uden ét eller flere besøg på det offentlige bibliotek. Ét besøg på de voksnes bibliotek inden udgangen af skolen må være minimum, men mange steder aflægges der også besøg på det offentlige børnebibliotek på et tidligere tidspunkt, f. eks. i 4. skoleår. Besøgene, der

planlægges i samarbejde med biblioteket, vil naturligt have karakter af præsentationsbesøg; den egentlige biblioteksundervisning bør ske på skolen og med skolens bibliotek som grundlag.

Stoffets fordeling.

Det er vigtigt, at stoffet i biblioteksundervisningen fordeles rigtigt på de forskellige klassetrin. På den ene side må de forskellige færdigheder være indøvede, inden man for alvor får brug for dem i den faglige undervisning, men på den anden side bør de forskellige dele af stoffet ikke tages op, før eleverne er modne dertil. En fordeling efter nedenstående linjer vil kunne anbefales:

2.–3. skoleår.

Alfabetet, lette øvelser i alfabetisering, register i læsebog, sangbog, måske en let skoleordbog.

4.–5. skoleår.

Alfabetiseringsøvelser, kort oversigt over bøgernes opstilling, kataloger (indledningsvis), lidt om håndbøger, lette opslagsøvelser.

6.–7. skoleår.

Mere om decimalsystemet og kartoteket, sværere håndbogsøvelser, både i fagenes og det daglige livs håndbøger.

8.–9. klasse samt realafdelingen.

Her fortsættes arbejdet, navnlig med fagenes håndbøger.

Bestemmelser om en biblioteksundervisning som den ovenfor skitserede bør optages i skolens (kommunens) undervisningsplan.

3.

Skolebiblioteket i undervisningen.

Skolebibliotekets betydning rækker langt videre end til undervisning, kundskabsmeddelelse i snævrere forstand. På den anden side ligger det i sagens natur, at

netop i skolen må de undervisningsmæssige funktioner være meget centrale for biblioteket.

Skolebiblioteket kan da også berige un-

dervisningen og gøre den mere effektiv i praktisk taget alle skolens fag. Mulighederne er så mange, at det følgende kun kan blive en kort oversigt. Vedrørende detaljer henvises til de eksisterende metodiske vejledninger.

Den spontane benyttelse.

Ofte dukker der i timen spørgsmål og problemer op, som læreren ikke har forudset ved sin forberedelse til timen. Måske viser det sig, at lærebogens fremstilling trænger til et korrektiv.

Eksempel: I geografitimen opgiver en elev New Yorks indbyggertal til 8 mill. Læreren godtager måske tallet, men en anden elev protesterer: min bog siger 7 mill. En undersøgelse viser, at de to udgaver er henholdsvis 4 og 6 år gamle, og det spørgsmål opstår ganske naturligt: Hvor kan vi finde et nyere tal?

En drøftelse fører til, at følgende muligheder nævnes: Statistisk årbog, Hvem-hvad-hvor, Verden i tal. Hvis undervisningen foregår i et geografilokale, skulle disse bøger gerne være inden for rækkevidde, og en elev får til opgave – mens klassen arbejder videre – at sammenligne tallene i de tre bøger og forelægge resultatet for klassen.

Det kan også tænkes, at forklaringen af et ord kræver opslag i en eller flere ord-bøger.

Eksempel: Læreren har i en eller anden forbindelse brugt vendingen: han græd sine modige tårer, og en elev siger: Det er da egentlig et mærkeligt ord: modige tårer. Sandsynligvis har læreren ikke ordets etymologi på rede hånd, men et opslag i Byskov eller Nudansk ordbog (eller endnu bedre i begge) giver udmærket besked om ordets oprindelse.

Situationer som de ovenfor antydede vil opstå i enhver levende undervisning, og de kan som påvist danne naturlige udgangspunkter for små biblioteksopgaver for enkelte elever – eller grupper af elever.

Opgaverne vil som regel være lidet omfattende – et enkelt opslag eller en kort redegørelse; de kan enten løses på stedet, eller resultatet kan forelægges i en følgende time.

Betydningen af sådanne små elevopgaver må ikke undervurderes; de indøver en

god biblioteksvane, dvs. gør det til noget selvfølgeligt at henvende sig til biblioteket, når der søges svar på et fagligt spørgsmål. Brug af biblioteket efter de antydede linjer forudsætter naturligvis, at læreren kender biblioteket og dets muligheder, og at han regner med disse muligheder i sin undervisning.

Små forberedte opgaver.

Opgaver som de ovenfor anførte vil ikke altid opstå spontant i timen. Ofte vil læreren have forberedt dem på den måde, at han inden timen har gennemtænkt, hvilke opgaver stoffet kan give anledning til, og måske fundet de bøger frem, som vil kunne bruges til opgavernes besvarelse.

Eksempel: I realklassens geografibog står der, at majsens er en oprindelig amerikansk kornsort. Som bekendt har nyere undersøgelser sat et spørgsmålstegn herved, og en elev får nu til opgave i næste geografitime at gøre rede for nyere teorier vedrørende majsens oprindelige voksested (f. eks. på grundlag af Humlum: Kulturgeografisk atlas).

I ovenstående eksempel har læreren måske først og fremmest haft til hensigt at rokke ved lærebogens autoritet, men formålet kan også være at give en elev lejlighed til at referere en ikke for vanskelig faglig tekst.

Eksempel: I førstkommende biologitime skal klassen gennemgå pingvinerne, og læreren spørger: Hvem har lyst til næste gang at referere det stykke om kejserringvinen, der står i Sjove dyr af Niels Blædel? Bogen findes i skolebiblioteket.

Fra en opgave som denne er springet ikke stort til små elevforedrag i relation til klassens pensum. Sådanne foredrag kan varieres i alle sværhedsgrader, lige fra gennemgang af et billede eller en planche til et udarbejdet foredrag.

Det er i det hele taget en fordel ved skolebiblioteksarbejdet, at både selve stoffet og de opgaver, der gives i tilknytning hertil, kan varieres efter elevernes evner, modenhed og interesser. Det er vigtigt, at de opgaver, der gives, er frivillige og får

et personligt præg, så det ikke bliver lektur på en ny måde.

Lykkes det læreren at opfylde disse krav, vil opgaver som de ovenfor anførte være med til at give undervisningen liv; de drager eleverne aktivt ind i arbejdet, og i mange tilfælde vil de kaste nyt lys over de behandlede emner.

Opgaverne skal ikke dominere undervisningen; de skal snarere være små propos'er, også i den forstand, at de bør være naturligt motiverede i det stof, der gennemgås.

Henvisning til litteratur.

I mange tilfælde vil det være naturligt, at læreren henviser til litteratur, der yderligere belyser de i timerne behandlede emner, og som interesserede elever frivilligt og på egen hånd kan gå i gang med.

Både læsestuen og udlånsbiblioteket vil ofte indeholde bøger, som der med fordel kan henvises til (den fagligt betonedede skønlitteratur ikke at forglemme). Særligt værdifulde bliver sådanne henvisninger, hvis læreren fortæller lidt om de pågældende bøger eller læser et kort afsnit højt for klassen.

Eksempel: Hvis klassen i fysiktimen har gennemgået elektromotoren, vil adskillige elever sikkert sætte pris på at blive gjort opmærksom på, at Schieldrops Teknikkens vidundere findes på læsestuen, eller at Rønningens Små elektromotorer kan fås i udlånsbiblioteket.

Eller: Klassen har gennemgået 1801 og 1807. Det vil da være naturligt at henlede børnenes opmærksomhed på følgende børnebøger, der i skønlitterær form behandler disse emner: Dahlsgaard: Helten fra Kongedybet, Alfr. Johnsen: Nederlagets mænd samt Niels K. Kristensens to bøger I kamp mod overmagt og Under bombardementet.

I mange af vor tids skolebøger findes der gode henvisninger til supplerende litteratur. Det er vigtigt, at læreren danner sig et skøn over de nævnte bøgernes egnethed, ligesom han bør undersøge, om bøgerne findes i skolens bibliotek.

Læsestuearbejde med hele klassen.

I det foregående har der været talt om den lejlighedsvis brug af skolebiblioteket i undervisningen. Den »normale« form for skolebiblioteksarbejde vil imidlertid være, at hele klassen – enten samlet eller i grupper – arbejder med skolebibliotekets bøger, altså det, man almindeligvis kalder læsestuearbejde.

Læsestuearbejde er med andre ord ikke et nyt fag, men *en arbejdsform*, der kan anvendes i de fleste af skolens fag. Denne arbejdsform har det samme formål som al anden undervisning, nemlig at bibringe eleverne visse kundskaber og færdigheder, men herudover har læsestuearbejdet det særlige formål at opøve børnene i en mere selvstændig brug af bøger, end lektiebogen alene giver anledning til.

Det er en misforståelse, hvis man tror, at læsestuearbejde kun kan drives, hvis man har adgang til en læsestue; denne arbejdsform kan anvendes i alle normalklasser og faglokaler, blot man skaffer det for det pågældende klassetrin eller faglokale nødvendige bogmateriale til veje.

Supplerende læsning.

En af de almindeligste – og enkleste – former for læsestuearbejde består i, at man supplerer lærebogens knappe fremstilling med bredere skildringer, f. eks. i en egnet bog, der findes som klassesæt. Ved denne metode forlader man altså kun for en kortere tid lærebogen, der stadig er grundlaget for klassens arbejde.

Behandlingen af det læste stof kan varieres på mange måder.

Eksempel: 5. klasse gennemgår Frankrigs geografi. Lærebogens få ord om vinavl suppleres ved læsning i Lisa Østlund: Arlette i Sydfrankrig (klassesæt). Efter læsningen *samtale* om det læste, f. eks. på grundlag af illustrationerne. Eller: Læreren stiller – mundtligt eller skriftligt – nogle *kontrolspørgsmål* for at sikre sig, at børnene har opfattet det læste (sådanne kontrolspørgsmål findes tilmed bag i det pågældende hæfte). Kontrolspørgsmålene kan for øvrigt formes således, at deres besvarelse giver hovedindholdet

af det læste, altså en slags *spørgestil*. Eller: Klassen får til opgave at skrive en *stil* om druernes og vinens behandling. Som grundlag for stilen kan lærer og elever i fællesskab udarbejde en *disposition*, der skrives på tavlen.

I ovenstående eksempel er kun nævnt en del af de muligheder, der frembyder sig ved behandlingen af det læste stof; adskiligt flere kunne nævnes. Det er vigtigt, at der veksles mellem forskellige behandlingsformer. Navnlig må der advares mod altid at lade behandlingen være skriftlig. Den mundtlige form kan ofte give undervisningen mere liv, og elevernes mundtlige fremstilling trænger ikke mindre til røgt og pleje end den skriftlige.

I ovenstående eksempel er der regnet med, at hele klassen føres samlet frem under emnets behandling, men ofte vil emnets karakter eller den store spredning i klassen kræve, at stoffet behandles i grupper eller enkeltmandsarbejde – eller i disse arbejdsformer kombineret med klasseundervisning.

Eksempel: En 8. klasse har i erhvervsorientering drøftet de færdigheder og egenskaber, der er ønskelige i almindelighed og nødvendige i visse fag, og eleverne får nu følgende opgave: Læs – f. eks. i erhvervskartoteket eller i Hvad kan jeg blive – om et par af de fag, du kunne tænke dig at vælge, og prøv at finde ud af, om du med dine evner, gode egenskaber og svage punkter vil være egnet til beskæftigelse inden for disse fag.

Eller: I kirkehistorie er man kommet til reformationen. Klassen gennemgår i fællesskab emnet efter en kort lærebog. Derefter deles emnet i en række underemner, der ved hjælp af skolebibliotekets bøger behandles grundigt i hver sin gruppe. Disse mindre emner kan f. eks. være: 1. Pavekirken på Luthers tid. 2. Forløbere for reformationen. 3. Den unge Luther. 4. Luther som reformator. 5. Zwingli og Calvin. 6. Reformationen i Danmark. Der er i øvrigt intet i vejen for, at man kan gå den modsatte vej, nemlig begynde med gruppebehandlingen og slutte med en fælles kort repetition af stoffet.

Hvor meget læreren må hjælpe grupperne med at finde egnet litteratur og med at afgrænse emnet og ordne og forme stoffet, og hvor meget der kan overlades til eleverne selv, afhænger af elevernes modenhed og fortrolighed med biblioteket og med arbejdsformen i det hele taget.

En del lærere veksler mellem arbejdsformerne på den måde, at den første gennemgang af årets pensum sker på sædvanlig vis med lektielæsning efter en lærebog, mens repetitionen foregår på læsestuen ved hjælp af en serie bogopgaver. Denne arbejdsform lettes ved, at der findes trykte opgavesamlinger.

Kommenterende læsning.

Ved behandlingen af en litterær tekst vil der ofte være detaljer, der kræver kommentarer, hvis teksten skal forstås til bunds. Sådanne kommentarer kan ofte med fordel gives ved hjælp af skolebibliotekets bøger. Denne form for skolebiblioteksarbejde kunne til adskillelse fra den i det foregående omtalte kaldes kommenterende læsning.

Eksempel: Grundtvigs digt Niels Ebbesen vil vanskeligt kunne forstås, uden at en række detaljer forklares nærmere. Verslinjen »Der var ingen konning i Dannevang, men borgerkrig« rejser spørgsmålet: Hvilken periode i Danmarks historie hentydes der til? I en anden verslinje hedder det: »Det voldte en konning så svigefuld...«, og nu må klassen – eller en gruppe eller en enkelt elev – ved hjælp af bøgerne fastslå, hvilken konge der er tale om, og med hvilken ret han kaldes svigefuld. På samme måde kan der gives opgaver om Niels Ebbesen, grev Gert, Johan den Milde osv. Andre opgaver kan være af sproglig art (forklaring af digtets gamle ord og vendinger), og er det en dygtig og moden klasse, kan der blive tale om at gøre rede for andre digteriske behandlinger af emnet eller for forskellige historikers opfattelse af Niels Ebbesens dåd.

Det er naturligvis ikke enhver litterær tekst, der egner sig til en sådan kommenterende behandling, og selv i de tilfælde, hvor teksten indbyder til analyse, må læreren stadig have for øje, at den grundige behandling af detaljerne ikke må vanskeliggøre opfattelsen af teksten som en kunstnerisk helhed.

Større læsestuearbejder.

I de ovenfor beskrevne eksempler har læsestuearbejdet kun været et supplement til

arbejdet med fagets lærebog. Man kan imidlertid også – navnlig når eleverne har nogen øvelse i at arbejde med andre bøger end lektiebogen – ligesom løfte en del af årets pensum ud af den almindelige undervisning og gennem en periode behandle dette emne mere indgående i læsestuearbejdets form.

Arbejdet kan formes således, at hele klassen følges ad; det kræver blot, at man har den eller de nødvendige bøger i klassesæt. En anden mulighed er en kombination af fælles gennemgang og gruppearbejde, og endelig kan hele arbejdet ske i grupper. I dette tilfælde kan rytmen være som i nedenstående

Eksempel: Emnet, man er blevet enig om at behandle, er: Danmark omkring 1850. Faserne i arbejdet bliver følgende: 1. Lærerens oplæg, der skal give den nødvendige baggrund for emnet samt skabe interesse for arbejdet. 2. Drøftelse af emnets underdeling; måske finder man frem til følgende underemner: treårskrigen – sønderjyske problemer – grundloven – højskolen – erhvervslevet – litteraturen – kunsten – kirken – skandinavismen; det er for mange emner, hvilke skal stryges? 3. Grupperne dannes, og emnerne fordeles. 4. Grupperne går i gang efter at arbejdet inden for gruppen er fordelt mellem dens medlemmer. 5. Grupperne aflægger rapport. 6. Læreren søger på grundlag af gruppernes rapporter at afrunde det behandlede emne.

Særlige undervisningsformer.

I vore dage foregår en del af undervisningen uden for skolestuen, bl. a. i form af ekskursioner, lejrskole og museumsbesøg. Også disse undervisningsformer vil på mange måder kunne uddybes og beriges ved arbejde med skolebibliotekets bøger.

Læsestuearbejde er en særdeles værdifuld arbejdsform, der ikke bør savnes blandt andre arbejdsformer i folkeskolen. Det er ønskeligt, at skolebibliotekets mange muligheder udnyttes i undervisningen i så vid udstrækning som muligt; men det må understreges, at denne arbejdsform ikke bør bruges altid til alt stof.

Arbejdet må tilrettelægges på en sådan måde, at overdrivelse og ensidighed, der kan gøre arbejdet ensformigt og kedeligt for eleverne og give dem en negativ indstilling til skolebiblioteket, i alle tilfælde undgås. Denne undervisning må så vidt muligt altid forløbe efter sin egentlige og fornemste hensigt: at stimulere og udvikle elevernes lyst til at beskæftige sig med læsning og at give dem en positiv indstilling til bøger og biblioteker.

SÆRUNDERVISNING

Folkeskolelovens § 2, stk. 2, og § 29, stk. 2, pålægger kommunerne at indrette særundervisning, når børn på grund af talevanskeligheder, svagt syn, svag hørelse, små evner eller læsevanskeligheder ikke med tilstrækkeligt udbytte kan følge den almindelige undervisning.

Der skal gives særundervisning for *talehæmmede*, når talevanskeligheder og mangelfuld sprogudvikling forringer barnets muligheder inden for den almindelige klasse.

Denne gruppe omfatter ikke de elever, hvis vanskeligheder skyldes døvhed eller tunghørhed.

Hvor talevanskelighederne ikke kan afhjælpes uden behandling på taleinstitut, følges bestemmelserne vedrørende talelidende i lov om offentlig forsorg, jf. lov-bekendtgørelse nr. 329 af 19. november 1958, § 257.

Der skal gives særundervisning for *svagt-seende*, når barnet på grund af synsvanskeligheder eller fare for at skade synet ikke i fuldt omfang kan drage nytte af den almindelige klasses undervisning.

Undervisningen af blinde og børn, hvis syn er eller kan forventes at blive så svagt, at de ikke kan støtte sig dertil, kræver hjælpemidler, der tager sigte på andre sanseområder end synet. De rettigheder og pligter, der knytter sig til denne undervisning, er angivet i lov nr. 117 af 11. maj 1956 om foranstaltninger vedrørende blinde og stærkt svagsynede.

Der skal gives særundervisning for *tunghøre*, når barnet på grund af periodisk eller vedvarende hørenedsættelse eller fare

for døvhed må gøre brug af andre veje til indlæring og kontakt end hørelsen, og når barnet på grund af hørenedsættelse har talevanskeligheder, mangelfuld sprogudvikling eller på anden måde har forringede muligheder inden for den almindelige klasse.

Undervisningen af døve børn kræver hjælpemidler, der tager sigte på andre sanseområder end hørelsen. I lov nr. 21 af 27. januar 1950 om foranstaltninger vedrørende døve og tunghøre er der givet bestemmelser om de rettigheder og pligter, der knytter sig til disse børns undervisning.

Der skal gives særundervisning for *svagtbegavede*, når barnet er så langt tilbage i evner, at det ikke med tilstrækkeligt udbytte kan følge undervisningen i de almindelige klasser.

Til denne undervisning må ikke overføres børn, hvis ringe skolestandpunkt skyldes langvarige forsømmelser, sygdom, nedsat syn eller hørelse, talevanskeligheder eller tilpasningsvanskeligheder, ligesom almindeligt begavede læseretarderede børn ikke bør henvises til denne undervisning.

De svagest begavede kan henvises til undervisning under forsorgen efter lov nr. 192 af 5. juni 1959 om forsorgen for åndssvage og andre særlig svagt begavede.

Hvor lokale skolemyndigheder også søger for undervisning af de svagest begavede, etableres der gennem skolepsykologen (konsulenten for særundervisningen) samarbejde med åndssvageforsorgen med henblik på foreliggende eller eventuelle kommende forsorgsproblemer.

Der skal gives undervisning for *læse-retarderede* børn, når disse trods almindelige evner har vanskeligheder ved at følge klassens undervisning i læsning.

Der kan være mange grunde til disse vanskeligheder både hos barnet og uden for det. Men ved læseretardering tænkes især på specielle læse- og stavevanskeligheder, der er knyttet til læse- og staveprocessen.

Særundervisning på grund af læsevanskeligheder skal begynde, når manglende læsefærdighed bliver en hindring for barnets skolearbejde eller på anden måde belaster barnets forhold til skolen.

Børn med talevanskeligheder og svagthørende børn vil ofte have ringe læsestandpunkt. Særundervisning for sådanne børn skal derfor også omfatte en særligt tilrettelagt læseundervisning, men den bør i almindelighed gives inden for rammerne af særundervisningen for talehæmmede og tunghøre børn.

Det er et spørgsmål, om man bør give særundervisning til børn, der ikke har vanskeligheder ved at lære at læse, men store vanskeligheder med hensyn til retskrivning.

De grunde, der taler for at give særundervisning til børn med læsevanskeligheder, gør sig ikke i samme grad gældende, når det drejer sig om skrivevanskeligheder.

Spørgsmålet om særundervisning for sådanne børn stiller sig på lignende måde som særundervisning for børn med regnevanskeligheder eller vanskeligheder i fremmedsprog.

Disse og andre områder er reserveret kommunalt initiativ. Men i det omfang, disse handicap har udsigt til at få uheldig indflydelse på barnets udvikling og på dets muligheder ved overgang til erhvervslivet, bør der gives særundervisning.

De vanskeligheder, loven nævner, er således ikke udtømmende med hensyn til forhold, der kan begrunde, at folkeskolen hjælper et barn gennem særundervisning, men pligten er knyttet til disse områder.

Af ikke nævnte grupper er *umodne skolebegyndere* og *børn med tilpasningsvanskeligheder* de største.

Folkeskolelovens § 51 nævner endnu to grupper af børn, som kommunerne har pligt til at yde særundervisning; det drejer sig om børn, der af geografiske eller helbredsmæssige grunde ikke kan deltage i skolens almindelige undervisning.

Man havde oprindeligt tænkt sig, at helbredsmæssige handicap skulle være af langvarig karakter for at give anledning til særundervisning. Men værdien af, at børnenes tanker afledes fra sygdommen, og at skolekondskaberne holdes ved lige, er så stor, at særundervisning efter § 51 ikke bør begrænses til de tilfælde, hvor der foreligger en klar pligt for kommunerne. Sygehusundervisning bør være en helt naturlig foranstaltning, så snart man fra lægelig side finder den forsvarlig af hensyn til sygdommen.

I øvrigt dækker § 51 særundervisning i skole eller hjem på grund af en række fysiske handicap bortset fra svagt syn og nedsat hørelse. Børn, der er invalide eller er så fysisk svækkede, at de ikke uden risiko for deres helbredstilstand kan følge folkeskolens almindelige undervisning, er berettigede til særundervisning.

Som eksempler på invaliditetsgrupper, der kræver særlig hensyntagen, kan nævnes:

1. Børn med medfødte betydelige deformiteter, for eksempel manglende hånd eller arm,
2. børn med erhvervede betydelige deformiteter, for eksempel som følge af amputation eller betændelse i knogler og led,
3. børn med betydelige rygdeformiteter,
4. børn, der som følge af børnelammelse ikke kan klare sig uden skinner, stativer og lignende,
5. børn med spastiske lammelser,
6. børn, der lider af fremadskridende muskelsvind,
7. børn, der lider af ledegigt,
8. børn med udtalt dværgvækst,
9. børn, der lider af blødersygdom.

Spørgsmålet om »tilstrækkeligt udbytte« og »fyldestgørende undervisning« afgøres på grundlag af en skolepsykologisk undersøgelse, der giver lejlighed til at vurdere forholdet mellem elevens forudsætninger og hans resultat af skolegangen.

Foruden psykologiske og pædagogiske prøver omfatter en sådan undersøgelse indhentning af oplysninger fra skolelæge, hjem, skole og barnet selv.

Vanskelighederne skal ses i sammenhæng med arbejdsform og begavelsesniveau i barnets klasse. Hjemmets indstilling og støtte til skolearbejdet og barnets flid, interesser, helbred og sociale tilpasning må indgå i overvejelserne om særundervisnings form og omfang.

Ethvert barn, der er hæmmet i skolearbejdet på grund af midlertidigt eller vedvarende handicap uden at være undergivet forsorgens undervisningsforanstaltninger, skal sikres fyldestgørende særundervisning inden for folkeskolens rammer.

Målet for folkeskolens særundervisning er, at det handicappede barn undervises og oplæres på den mest hensigtsmæssige måde.

Det er vigtigt, at det handicappede barn accepterer sine vanskeligheder og værner sig til at leve med dem mellem andre, og at folkeskolens øvrige elever får den rette indstilling over for handicappede kammerater.

Med henblik på barnets sociale tilpasning er det af betydning, hvor det er muligt, at det undervises sammen med kammerater, der udgør et almindeligt udsnit af folkeskolens elever, og gøres delagtig i skolens liv og arrangementer.

Særundervisningens lærere bør gennem personlig kontakt støtte og vejlede forældrene i alle spørgsmål, der angår barnets uddannelse og oplæring.

Det handicappede barns sidste skoleår skal sigte mod erhvervslivet.

Formen for og omfanget af særundervisning må afpasses efter lokale forhold og børnenes behov. Der kan blive tale om enkeltmandsundervisning og undervisning på hold eller i klasser.

Klasser oprettes på almindelige skoler

eller samles på specialskoler for ét eller flere handicap.

Der vil ikke kunne gives almindelige regler, som gælder alle kommuner, men et skolevæsen bør have mulighed for at gøre brug af flere former for særundervisning, og der må især for små skolers vedkommende og med henblik på sværere handicap samarbejdes herom, f. eks. ved en centralisering, der kan gennemføres på ethvert klassetrin.

Enkeltmandsundervisning er velegnet, hvor det drejer sig om elever, hvis evner sætter dem i stand til at udnytte en direkte og intensiv arbejdsform.

Er vanskelighederne ikke af helt ekstraordinær karakter, gives enkeltmandsundervisning i korte lektioner.

Elever, der i 15–20 minutter går fra en time, får forholdsvis ringe udbytte af de resterende 35–30 minutter, især når afbrydelsen ligger midt i timen, og det kan ikke undgås, at vandringen i mange tilfælde virker afledende på klassens øvrige elever. Lektionerne bør derfor lægges som ydertimer, så barnet ikke vender tilbage til klassen eller af den grund får mellemtimer.

Det enkelte barn bør ikke få øget time-tal på grund af særundervisning; dog kan der ved enkeltmandsundervisning i korte lektioner ses bort herfra.

Enkeltmandsundervisning er egnet ved undervisning af læseretardedede, talehæmmede, svagtseende og svagthørende og vil ofte være den eneste mulighed i forbindelse med særundervisning efter folkeskolens § 51.

Der må ved alle skoler være passende lokaler til rådighed for særundervisningen, og i samarbejde med sygehuse bør der skabes hensigtsmæssige rammer om undervisningen der.

Holdundervisning er den almindeligste form for særundervisning. Den giver mulighed for en mere varierende arbejdsrytme for det enkelte barn end enkeltmandsundervisningen, og den opretholder i modsætning til specialklasserne barnets tilknytning til de almindelige klassers elever.

Undervisningen kan tilrettelægges som nogle ugentlige timers supplement til klassens undervisning i ét eller flere fag, eller sådan at barnet modtager al sin undervisning i vedkommende fag (som regel dansk og regning) som særundervisning, samtidig med at der undervises i faget på klassen. Under denne form griber særundervisningen ikke ind i klassens øvrige fag og skaber ikke problemer med hensyn til de timer, som barnet ved supplerende holdundervisning har sammen med klassen i faget.

Formen forudsætter, at en lærer placeres i fast lokale, så de elever, der er henvist til særundervisning hos ham, kan søge til dette lokale, når faget står på timeplanen.

Sådanne hold får varierende elevtal, men da børnene har alle fagets timer som særundervisning, vil der være brug for mellemarbejde og træningsopgaver, der kan udføres uden stadig hjælp fra læreren. Der bør dog højst være 8-10 elever på holdet.

Ved den supplerende holdundervisning kan der ikke være over 5 elever på et hold, og drejer det sig om læseretardedede, ikke over 4. Almindeligvis regnes der med 1 ugentlig time pr. elev. Det ugentlige timetal bør dog kun undtagelsesvis komme under 3.

Supplerende undervisning på små hold forudsætter lærerens direkte vejledning til den enkelte elev.

Særundervisningen bør ligge inden for klassens almindelige timeplan, hvis det ikke drejer sig om meget korte perioder. Er det nødvendigt at lægge særundervisningen uden for klassens skoletid, er det at foretrække, at den ligger forud. Lovens bestemmelser om det maksimale timetal må ikke overskrides for den enkelte elev.

Ved mindre skoler kan lokalet til holdundervisning tillige anvendes til andre formål, for eksempel som samtalerum eller skolelægelokale.

Skolelægens lokale vil for mange centralskoler være velegnet, idet det ikke skulle volde vanskeligheder at tage gensidigt

hensyn og derved muliggøre en rimelig udnyttelse af lokalet.

Særundervisning bør for træningsfagernes vedkommende drives som individuel undervisning, og ikke mindst for holdundervisningen er det vigtigt, at enhver elev kender sin arbejdsplan og straks fra timens begyndelse kan gå i gang uden at afvente instruktioner fra læreren. Derfor bør særundervisningslokaler altid udstyres med skabe, der har plads til skuffer til en materialekasse for hver elev.

Det vil ikke være muligt for alle skoler at have lærerkræfter til enhver form for særundervisning. Men ved samarbejde mellem kommunerne kan børnene henvises til en naboskole eller blive undervist af en lærer, der er fælles for flere skoler (vandre-lærer).

Specialklasser på almindelige skoler forudsætter hensyntagen fra de almindelige klassers elever og lærere, og at skolens leder har forståelse for disse klassers særlige problemer.

Denne form giver mulighed for kontakt og vekselvirkninger mellem særundervisningen og folkeskolens øvrige undervisning.

Samles specialklasser på *særlige skoler*, må disse være af en kvalitet og have et udstyr, der berettiger til betegnelsen specialskole. Det synes for sådanne skoler at være lettere at fastholde interesserede lærere.

Hvis en kommune gør lidt ekstra ud af en sådan skoles omgivelser og undervisningsmidler, tager det for mange forældre brodden af deres barns skoleflytning og overbeviser dem om, at deres barn ikke er »skilt ud«, men at der gøres noget særligt for det.

Skolerne kan være specialskoler for børn med vanskeligheder på et enkelt område, for eksempel hjælpeskoler eller skoler for læseretardedede, men man kan også i samme skole samle klasser fra forskellige særundervisningsområder, for eksempel i en skole for læseretardedede, talehæmmede og tunghøre.

Da der ofte forekommer flere handicap

hos samme barn, kan der under visse forhold heri ligge en begrundelse for at samle specialundervisning, der kun kan gives, hvis børnene flyttes fra deres almindelige klasse, idet specialskolens lærere spænder over alle særundervisningens områder og er indstillet på samarbejde derom under en fælles ledelse.

Mellem specialskoler og barnets distriktsskole må der være nøje kontakt med det formål at føre barnet tilbage, når der er mulighed derfor.

Lokaler til specialklasser kan være 2/3 af normalklassestørrelse, men især for hjælpeklassernes vedkommende skal der være mulighed for meget manuelt arbejde, og da specialskoler i udstrakt grad gør brug af hold- og enkeltmandsundervisning, må sådanne skoler i hvert enkelt tilfælde planlægges på grundlag af en analyse af de behov, der skal imødekommes.

I hjælpeklasser må elevtallet ikke overstige 14, hvor klasserne er årgangsdelte, og ikke overstige 10, hvor der er mere end én årgang i samme klasse.

Læseklasser kan have indtil 16 elever, men må ved deletimer og holdundervisning have mulighed for den nødvendige differentiering i dansk.

Hjælpe- og læseklasser bør ikke spænde over mere end to årgange.

Tale-, tunghøre- og svagsynsklasser kan oprettes med lavere elevtal og større aldersspredning.

Behovet for særundervisning kan kun skønmæssigt gøres op, men erfaringerne fra kommuner, der har udbygget deres særundervisning, viser, at op mod 1 % af undervisningspligtige elever har deltaget i taleundervisning, noget færre i undervisning for tunghøre, 2-4 % var svagtbegavede og et lidt større antal læseretarderede. Antallet af svagtseende og andre fysisk hæmmede var i forhold hertil lille. Derimod kan der blive tale om ret betydelige tal, dersom man etablerer særundervisning for umodne skolebegyndere, tilpasningsvanskelige og de såkaldte delvis handicappede.

Lærere ved særundervisning bør have

gennemgået de af Danmarks Lærerhøjskole tilrettelagte kursus for vedkommende særundervisningsområde eller have haft vedkommende område som speciale på seminariet.

Undervisning af talehæmmede og tunghøre forudsætter årskursus med bestået afgangsprøve.

Opfyldelse af lovens krav rejser særlige problemer for den lille skole, der ikke har samme mulighed for at få specialuddannede lærere som den store skole.

På de områder, hvor en skole ikke magter opgaven, har den pligt til at *samarbejde* med én eller flere naboskoler herom.

Det kan meget vel tænkes, at hensynet til børnene og til de forhåndenværende lærerkræfter gør det ønskeligt at samarbejde over kommunegrænser og amtsgrænser.

Et sådant samarbejde mellem flere kommuner kan især blive nødvendigt med hensyn til særundervisningsområder, hvor antallet af elever er lavt, og hvor særundervisningen kræver specialuddannelse af længere varighed. Det gælder undervisningen af talehæmmede, tunghøre, svagtseende og tilpasningsvanskelige. Men også svært læseretarderede og særligt svagt begavede kan stille større krav til erfaring, end man kan forvente, at alle lærere er i besiddelse af. I disse tilfælde kan flere kommuner være fælles om en specialuddannet lærer, der mod kørselsgodtgørelse sættes i stand til at undervise på børnenes egne skoler, så transport undgås for deres vedkommende, eller som kan samle børnene på centralt beliggende skoler.

Enhver kommune bør så snart som muligt gøre sit behov for særundervisning op og få klarlagt, hvordan dette behov kan imødekommes, efterhånden som det melder sig.

For talehæmmede og tunghøres vedkommende og i endnu højere grad med hensyn til tilpasningsvanskelige eller svagtseende vil et stort antal skoler i lange perioder være uden behov for særundervisning, men den dag, et barn med et af disse

handicap møder på skolen, må muligheden for undervisning være til stede.

Da behovet for særundervisning inden for et område af størrelsesorden omkring 5000 undervisningspligtige elever er ret konstant, kan der for sådanne og for større områder etableres faste ordninger.

Ved mindre skolevæsener vil undervisningen af talehæmmede, tunghøre, svagtseende, meget svagt begavede og læseretarderede børn samt af børn med tilpasningsvanskeligheder almindeligvis bedst kunne gives i samarbejde med en nærliggende købstad.

Købstædernes naturlige opland vil ofte strække sig ind i to eller flere amter.

Skolemyndigheder i købstæder og amtskommuner bør samarbejde om denne un-

dervisning. Det vil være en naturlig opgave for skoledirektioner og skoleråd efter forslag fra den til skoledirektionen knyttede konsulent for særundervisningen at oprette specialundervisning i det nødvendige omfang.

Det må være en selvfølge, at de skolevæsener, der har udbygget deres særundervisning, giver plads for elever fra mindre skoler (mod betaling af kommunens udgifter) i det omfang, dette ikke medfører oprettelse af nye hold eller klasser.

Friskolen og den private skole har samme pligt som folkeskolen til at give en fyldestgørende undervisning til handicappede. Om nødvendigt må opgaven løses ved samarbejde med folkeskolens særundervisning.

Det skolepsykologiske arbejde

De skolepsykologiske undersøgelser, der lægges til grund for særundervisning, foretages af skolepsykologen (konsulenten for særundervisningen) og omfatter foruden pædagogiske og psykologiske prøver indsamling af oplysninger fra hjem, skole, skolelæge og barnet selv. Efter aftale med forældrene kan der også indhentes oplysninger hos andre, der har tilknytning til barnet.

Skolelægens udtalelse er et nødvendigt led i undersøgelsen. Det er skolelægens ansvar, at der henvises til speciallæger, hvis det er påkrævet, og han bør give skolepsykologen (konsulenten for særundervisningen) meddelelse herom.

Hjemmet kan tage initiativet til skolepsykologisk undersøgelse, men i almindelighed vil det være klasselæreren, der i løbet af de første skoleår opdager, når det kniber for en elev at få tilstrækkeligt udbytte af klassens almindelige undervisning.

Det er klasselærerens pligt at drøfte barnets vanskeligheder med forældrene og at rådføre sig med skolepsykologen (konsulenten for særundervisningen), så snart han skønner, at vanskelighederne er af så al-

vorlig karakter, at de må antages at berettige særundervisning.

Når et barn ønskes optaget til særundervisning, er den almindelige fremgangsmåde, at klasselæreren gennem skolens leder henviser til undersøgelse hos skolepsykologen (konsulenten for særundervisningen). Undersøgelsens resultat drøftes med skolen og forældrene, eventuelt skolelægen, og forslag til foranstaltninger meddeles klasselærer, skoleleder, skolelæge og den for særundervisningen ansvarlige leder, der foretager det videre fornødne.

Vurderingen af vanskelighedernes art og omfang har som tidligere nævnt både en subjektiv og en mere objektiv side. Vanskelighederne skal ses i sammenhæng med klassens begavelsesniveau og barnets flid, interesse, helbred og sociale tilpasning.

Oplysningerne skal i fornødent omfang sammenholdes med resultatet af modenhedsprøver, evneprøver og karakterologiske prøver, der fortæller om barnets forudsætninger, standpunktsprøver, der oplyser om udbyttet af skolearbejdet, og en række specielle prøver, der indkredser vanskelighederne og deres årsag.

Skolepsykologisk arbejde stiller store krav til sine udøvere, og det er nødvendigt for gennemførelsen af skolelovens bestemmelse om særundervisning, at lærere med skolepsykologisk uddannelse er til rådighed i tilstrækkeligt omfang.

Hvor det er praktisk muligt, bør skolepsykologen (konsulenten for særundervisningen) bevare tilknytning til skolens daglige arbejde gennem undervisningstimer.

Til hjælp for skolepsykologen må der ansættes konsulenter for tale- og tunghøreundervisning. Folkeskolen står her over for et nyt og meget betydeligt område. Det vil ikke være muligt at gennemføre skolelovens bestemmelse på dette område uden pædagogisk sagkundskab. Når en speciallærer ønskes knyttet til skolepsykologen (konsulenten for særundervisningen) som rådgivende i alle spørgsmål, der vedrører undervisningen af talehæmmede og tunghøre, har det dels en administrativ, dels en pædagogisk og dels en psykologisk begrundelse.

Det er ikke heldigt, om folkeskolens særundervisning spaltes op i en række administrationsområder, hvilket vanskeliggør samarbejde og overblik. Det er meget ønskeligt, at der mellem de forskellige særundervisningsspecialer udveksles erfaringer, og at de under fælles ledelse kan samarbejde om det enkelte barn.

Da karaktermæssige og miljøbestemte forhold ofte er hovedårsagen til børnenes skolevanskeligheder, og da vanskelighederne ofte gør sig gældende på en række områder, er det nødvendigt med en almen psykologisk vurdering for i videst muligt omfang at undgå fejlplaceringer ved særundervisningen.

Et nært samarbejde med særforsorgens og børne- og ungdomsforsorgens institutioner er overordentlig vigtigt.

Undertiden vil det være nyttigt gennem nogen tid at henvise en elev til institutionsbehandling, hvorefter folkeskolen, når barnet hjemsendes herfra, viderefører undervisningen på grundlag af den vejledning, institutionen kan give.

I de tilfælde, hvor for eksempel talein-

stitutterne, blindeforsorgen eller hørecentralerne finder det ønskeligt, er det naturligt, at deres rejseinspektører følger elevernes udvikling, men skolepsykologen (konsulenten for særundervisningen) må være bekendt med al særundervisning for skole-søgende børn inden for hans område.

En grundig gennemgang af særundervisningens områder og det skolepsykologiske arbejde gives i en betænkning fra det undervisningsministerielle udvalg af 25. aug. 1955.

Der redegøres i betænkningen blandt andet for udviklingen af folkeskolens undervisning af handicappede børn; de forskellige handicap søges afgrænset og beskrevet; der peges på forudsætninger og muligheder for denne undervisning; for hjælpeskolens vedkommende fremsættes forslag til undervisningsplaner. Der gives tillige forslag til foranstaltninger ved elevernes overgang til erhvervslivet.

Her skal endnu nævnes en række spørgsmål af betydning for folkeskolen som helhed.

Det er påkrævet, at særundervisning indfrier forældrenes og børnenes forventninger til en specialundervisning. Derfor må disse timer have samme stilling som andre skematimer, og det bør derfor tilstræbes, at timerne lægges inden for de normerede embeders pligtige timetal.

Særundervisning bør sigte på størst mulig effektivitet i et ikke for langt tidsrum. En ikke ringe del af særundervisningens resultater skyldes, at det lykkes at give barnet selvtilid og gennem indgivelse af følelsen af fremgang at ansøre det til at yde sit bedste. Men det kan ikke forventes, at alle børn kan bevare en sådan gunstig indstilling i årevis, og selv om hovedprincippet for udskrivning fra særundervisning må være en ret stor sikkerhed for, at det enkelte barn ikke igen kører fast i en almindelig klasse, kan der komme tilfælde, hvor en »hvileperiode« er den pædagogisk rigtige behandling.

Audiovisuelle hjælpemidler har en særlig værdi for undervisningen, når det drejer sig

om handicappede børn, der har en eller flere af deres indlæringsveje blokeret. Således er en båndoptager et nødvendigt hjælpemiddel ved tunghøreundervisningen.

Når det gælder specialklasser, må læseplanerne i særlig grad opfattes som en vejledning for læreren med frihed for denne til at afpasse undervisning og stof efter børnenes forudsætninger og egenart.

Oftest er eleverne, når de overflyttes til særundervisningen, præget af følelsen af mindreværd som følge af, at de har været ude af stand til at opfylde de krav, der hidtil har været stillet til dem i den almindelige klasse. Opbygningen af deres selvtillid og interesse for skolearbejdet bør bl. a. tilstræbes derved, at de nu stilles over for opgaver, som de har mulighed for at magte, og derved erfarer, at de virkelig kan noget.

Især for svagtbegavede er enkelhed og anskuelighed i undervisningen af største vigtighed, ligesom der bør sørges for mangesidig øvelse og tilstrækkelig træning. Anskueligheden opnås bedst ved – hvor det er muligt – at knytte undervisningen til noget håndgribeligt, mens i øvrigt enkle tegninger, egnede billedmateriale, lysbilleder og film bør finde anvendelse i udstrakt grad.

I fagene dansk og regning vil det oftest være nødvendigt at afpasse opgaverne efter hvert barns evner, standpunkt og arbejdstempo; dog bør den individuelle arbejdsform af hensyn til børnenes sociale opdragelse suppleres med gruppearbejde, så snart det er forsvarligt.

Elever, der modtager særundervisning på grund af små evner, kan enten fritages for fremmedsprog eller modtage sprogundervisning som korte kursus, der tilrettelægges efter elevernes forudsætninger. Tunghøre, svagseende og stærkt læsere retarderede er berettigede til støtteundervisning i fremmedsprog.

Hjemmeopgaver bør i passende omfang gives også i hjælpeklasser. Dog må sådanne opgaver altid i forvejen være vel forberedte og må ikke gå ud over, hvad det

enkelte barn er i stand til at udføre eller tilegne sig på egen hånd efter denne forberedelse.

Mangelen på egnede undervisningsmidler for mundtlige fag i hjælpeskolen er meget følelig. På grund af de begrænsede oplag, der er tale om, kan disse hjælpemidler ikke fremstilles på forretningsmæssigt grundlag. Det må derfor anbefales, at sådanne hjælpemidler udsendes ved Undervisningsministeriets foranstaltning.

Hvor særundervisningen indskrænker sig til undervisning i dansk og regning på hold, må der være et nært samarbejde mellem speciallæreren og klassens lærere, så barnet vedblivende føler sig knyttet til klassen, og hvor det er muligt, bør der sigtes mod hel eller delvis tilbagevenden til klassens dansk- og regnetimer.

Ved vejledende prøver tages der særlige hensyn til elever, der går til særundervisning, såvel ved tilrettelæggelsen som ved bedømmelsen af prøverne. Hvor det drejer sig om supplerende danskundervisning for elever i klasser, der deles efter 5. skoleår, bør dog alle elever, som ud fra en helhedsbedømmelse af deres evner kan forventes optaget på b-linjen, deltage i de ordinære vejledende prøver. Såfremt hjemmet ønsker det, bør eleven optages på b-linjen, når vanskelighederne er begrænset til faget dansk og standpunktet i øvrigt er tilfredsstillende.

Hvad angår skolemodenhedsklasser, afhænger behovet af, hvorledes begynderundervisningen lægges til rette, og der er grund til at antage, at indførelse af dele-timer formindsker behovet.

Observationskolonier for børn med tilpasningsvanskeligheder har vist sig så værdifulde, at dette hjælpemiddel efterhånden bør stilles til rådighed for alle skoler gennem samarbejde mellem amter og købstæder.

Børn, der af geografiske grunde ikke kan deltage i skolens almindelige undervisning, kan hjælpes gennem instruktion til forældre, korrespondancekursus, radio, fjernsyn og besøg af vandrelærere.

STANDPUNKTSBEDØMMELSER m. v. inden for de første 7 skoleår

I folkeskolelovens § 13 er der givet bestemmelser om, på hvilket grundlag skolen skal udfærdige afgangsbøger m. v. for børnene i hovedskolens klasser. I Undervisningsministeriets cirkulære af 29. november 1958 er lovens bestemmelser uddybet.

I henhold til disse bestemmelser skal de børn, der går ud af skolen ved undervisningspligtens ophør, have afgangsbøger, hvori der gives meddelelse om, hvilke fag undervisningen efter det 5. skoleår har omfattet, og om børnenes standpunkt i skrivning, skriftlig og mundtlig dansk, skriftlig og mundtlig regning. Hertil kommer yderligere to af skolen for hver enkelt klasse eller gruppe i klassen valgte fag. De børn, der ønsker det, skal tillige have en bedømmelse af standpunktet i et fremmedsprog. Disse meddelelser om de enkelte fag skal alle gives i ord.

Endvidere skal skolen give en samlet udtalelse om børnenes arbejde, standpunkt, flid og opførsel. *)

Drejer det sig om elever, der søger optagelse i en realafdeling på en anden skole end deres hidtidige, må skolen yderligere give en særlig udtalelse om, hvorvidt eleven efter skolens skøn er i besiddelse af en sådan modenhed og kundskabsfyldte, at det kan forventes, at vedkommende kan følge undervisningen i realafdelingen på tilfredsstillende måde og fuldføre uddannelsen på normal tid.

I konsekvens af, at bedømmelsen af eleverne i afgangsbøgerne fra 7. skoleår skal gives i ord, må det være rimeligt, at sko-

len, dersom den ønsker at afholde årsprøver, giver meddelelsen om børnenes præstationer i ord, og at man anvender en lignende fremgangsmåde i forbindelse med de meddelelsesbøger, man måtte ønske at sende til hjemmene (jf. bestemmelsen i lovens § 13, hvor det hedder, at skolekommissionen kan beslutte, at der skal gives hjemmene meddelelse om børnenes standpunkt, flid og opførsel).

Loven og cirkulæret giver de enkelte skolevæsener en vis frihed på hele dette område. Det kræves egentlig blot, at de børn, der går ud af skolen efter 7 års undervisning, får et afgangsbrev byggende på det ovenfor nævnte grundlag. Hvad i øvrigt årsprøver og meddelelsesbøger angår, stilles der ingen krav til skolerne, men der henvises til, at man skal iagttage de regler, der er fastsat i lov om det kommunale skolevæsens styrelse og tilsyn. I § 6, stk. 7, i denne lov siges det, at skolekommissionen efter samråd med lærerrådet »berammer og leder« årsprøverne i de af folkeskolens klasser, der ikke slutter med nogen statskontrolleret eksamen, og fastsætter disses ordning og omfang.

Udvalget ønsker at fremhæve den betydning, forældredage har, bl. a. i forbindelse med skoleårets afslutning. Sådanne dage kan i høj grad bidrage til at styrke kontakten mellem skole og hjem.

Hvor man anvender meddelelsesbøger, kan det anbefales, at man giver børnene bøgerne med hjem 2-3 gange om året.

Der kan næppe herske tvivl om, at man rundt om på skolerne, når man skal praktisere lovens bestemmelser om, at bedømmelsen gives i ord, vil søge at finde frem til

*) På side 292 anføres et eksempel på udformningen af et sådant afgangsbrev.

visse standardiserede udtryk, der kan bruges til at karakterisere børnenes standpunkter. For at imødekomme ønsket om forslag til sådanne udtryk har udvalget beskæftiget sig hermed, idet man dog finder anledning til at understrege, at der selv sagt intet er i vejen for, at man kan betjene sig af karakteriserende sætninger og altså helt undgå stereotype, tilbagevendende udtryk.

Under bestræbelserne for at finde egnede udtryk og et passende antal trin har udvalget især fæstnet sig ved udtrykket »tilfredsstillende« og er nået til det resultat, at det vil være en hensigtsmæssig betegnelse for gennemsnitsstandpunktet. Med dette udtryk som udgangspunkt kan man udbygge skalaen opefter og nedefter, og udvalget foreslår, at den får følgende udseende:

1. *Udmærket* – for det udmærkede, helt fortrinlige standpunkt.
2. *Meget tilfredsstillende* – for det gode, sikre standpunkt.
3. *Tilfredsstillende* – for gennemsnitsstandpunktet.
4. *Jævnt tilfredsstillende* – repræsenterende standpunktet lige under middel.
5. *Mindre tilfredsstillende* – for standpunkter, der kan anses for passable, men heller ikke mere.
6. *Ikke tilfredsstillende* – for det uantagelige.

Det er udvalgets opfattelse, at denne skala rummer gode muligheder for, at der kan gives en vurdering af børnenes standpunkt, der kan være vejledende for hjemmene. Sammenlignet med det antal trin, der findes i den nuværende skala, er der tale om en betydelig forenkling, og udvalget ønsker i denne forbindelse at pege på den usikkerhed, der gør sig gældende ved forsøget på at anvende en finere måling. Det har i praksis vist sig, at den karakter-skala, man hidtil har anvendt, rummer store svagheder i så henseende. Ofte er det ved forsøg godtgjort, at samme præstation er blevet bedømt højst forskelligt. De små intervaller har altså ikke svaret til deres

formål. Når der som i forslaget bliver tale om en forenkling, skulle der være større chancer for en sikrere anvendelse af skalaen. Udvalget er af den opfattelse, at man bør bruge de fem øverste trin fuldt ud, og advarer imod tendenser til en fremherskende anvendelse af de øverste betegnelser. Udtrykket »ikke tilfredsstillende« ligger for så vidt uden for skalaen, men udvalget har ment, at skolen måtte have muligheder for at give udtryk for sin bedømmelse af en indsats, der kan karakteriseres som ganske uantagelig på det pågældende trin.

Udvalget har drøftet, om det ville være betimeligt at indføre en to-dimensional bedømmelse, således at man ud over bedømmelsen af børnenes standpunkt anfører en bedømmelse af børnenes forudsætninger med hensyn til evner, flid, interesser, hurtighed, selvstændighed, koncentrationsevne m. v. Man er under overvejelserne kommet til det resultat, at det ikke ville være tilrådeligt at indføre en sådan todelt bedømmelse i forbindelse med anvendelsen af de her anførte udtryk. Derimod tilråder udvalget, at man i en særlig rubrik fra skolens side udtaler sig om elevernes forudsætninger og anvender karakteriserende sætninger i stedet for standardiserede udtryk. Drejer det sig f. eks. om en elev, hvis standpunkt betegnes som mindre tilfredsstillende, kan det være af interesse for hjemmet at få at vide, om dette standpunkt har sin oprindelse i f. eks. ringe flid. I sådanne tilfælde bør skolen give en udtalelse for derigennem at yde hjemmet den fornødne vejledning. Det vil ligeledes være muligt i denne rubrik at give relevante oplysninger om børnenes opførsel og i det hele anvende den til at klargøre de forhold i skolen, hvormod forældrene bør være underrettede. En sådan orientering bør således altid finde sted i de tilfælde, hvor udtrykket »ikke tilfredsstillende« er anvendt.

I anden del af betænkningen vil der blive optaget et kapitel om bedømmelsen i 8. og 9. klasse samt i realafdelingen.

Eksempel på afgangsbrev fra 7. skoleår.

(Skolens stempel)

AFGANGSBEVIS

Navn: _____

født den _____ (Dato) er den _____ (Dato)

lovligt udskrevet af skolens _____ klasse (_____ skoleår*).

Undervisningen har i tiden efter 5. skoleår omfattet følgende fag:

Dansk, skrivning, regning, kristendomsundervisning, historie, geografi, biologi, legemsøvelser, sang, formning, håndgerning (for piger), naturlære, sløjd (for drenge), husgerning (for piger), 1. fremmedsprog**):

Andre fag: _____

Om elevens standpunkt ved udgangen af skolen oplyses:

Dansk skriftlig: _____

mundtlig: _____

Regning skriftlig: _____

mundtlig: _____

Skrivning : _____

Valgte fag:

1) : _____

2) : _____

3) Evt. fremmedsprog**): _____

(Udfyldes kun, dersom det ønskes)

Udtalelse om elevens arbejde, standpunkt, flid og opførsel i skolen:

Den _____ (Dato) _____ (Underskrift af skolens leder)

*) Udfyldes for ikke fuldt årgangsdelte skoler.

***) Det anføres, om det fremmede sprog er engelsk eller tysk.

SKOLENS LÆREBØGER

Udvalget vil i anden del af betænkningen tage undervisningsmetoder og hjælpemidler op til behandling, men da spørgsmålet om de lærebøger, der anvendes i undervisningen, er af særlig stor betydning, har man fundet det rimeligt allerede i nærværende del af betænkningen at redegøre for nogle af de problemer, der knytter sig hertil.

Historisk set er lærebøgerne lektiebøger, og de første lærebøger kan karakteriseres som autoritære fremstillinger af det, man forventede, enhver skulle lære. Gennem tiden udvikledes de til at blive samlinger af oplysninger, der baseredes på andre mere originale bøger. For så vidt er det rigtigt at hævde, at mange af folkeskolens lærebøger er udvandede udgaver af de lærebøger, der bruges på højere undervisningstrin. Kun i ringe grad har den tanke været virkeliggjort, at tekstbogen skulle være et redskab, der skulle formes, så det virkelig kunne møde behovet hos dem, der skulle anvende bogen. Undersøger man de lærebøger, der bruges i den danske skole, viser det sig, at *kun de færreste af dem er skrevet på en sådan måde, at de virkelig kan forstås af børnene*. Stilen er i det store og hele »voksen«. Dette i forening med en fastholden af et stort antal kendsgerninger (i historie: årstal, navne på hærførere, konger etc., i geografi: bjerge, floder m. v.) forklarer, hvorfor så mange lærebøger forekommer børnene tørre og livløse.

Det er indlysende, at dette vel i nogen grad må ses i sammenhæng med de officielle planer, men det gælder også kun i nogen grad, for ser man på de krav, der fra

myndighedernes side er stillet med hensyn til læseplaner, vil man opdage, at der i dem ofte er anvist veje til en frigørelse fra en overvældende stofmængde. Det gælder ikke alene bekendtgørelsen af 1904, der fulgte almenskoleloven, men også senere udkomne betænkninger. Man kan roligt sige, at de fremskridt, betænkningerne i så henseende repræsenterer, ikke er blevet fulgt op af lærebøgerne. Af afgørende betydning i denne sammenhæng er det, at lærebøgerne i høj grad hidtil har været bestemmende for læseplanerne. I praksis har det ofte været således, at der ved indsendelse af undervisningsplaner kun har været henvist til sidetallet i en eller anden lærebog. Dermed har man bundet sig stærkt til lærebøgerne. Det er derfor ikke helt forkert, når man taler om, at de har udøvet en form for tyranni. I hvert fald har de haft en overordentlig stærk autoritet.

Tekstbøgerne har ganske vist i de senere år i nogen grad skiftet udseende. Billeder, tegninger, gengivelser af originale dokumenter, grafiske fremstillinger etc. har vundet råderum. Farvebilleder og kulørte kort er også i en vis udstrækning taget i brug. Men dette ændrer ikke ved det centrale: at der med hensyn til tekstbøgernes *læsestof* kun er sket ringe forandringer.

Hertil kommer, at den frihed, der har været med hensyn til stofvalget, i almindelighed slet ikke er blevet udnyttet. Tager man en række bøger inden for samme fag og sammenligner dem med hinanden, vil man se, at der i virkeligheden kun er tale om små forskelligheder, og at tekstbogsfor-

fatterne og forlagene i udstrakt grad har følt sig bundne til de hævdvundne principper.

Tiden er inde til ændringer på hele dette område. For læseplansudvalget er det en selvfølge, at der i den kommende tid sker en væsentlig beskæring, bl. a. med hensyn til det stof, der alene af traditionelle grunde findes i lærebøgerne.

Det er nødvendigt, at der skydes ud af dette stof, hvis et nyere og mere hensigtsmæssigt skal finde plads inden for undervisningen, og for at eleverne i højere grad kan få lejlighed til at fordybe sig i emnerne. Dette hensyn må kunne forenes med ønsket om, at undervisningen tilrettelægges med en vis fasthed fra trin til trin – et ønske, der har fundet udtryk i de vejledende planer for de forskellige fag. Her tænkes først og fremmest på orienteringsfagene. Når udvalget f. eks. anviser stoffordelingen i historie og geografi på de enkelte klassetrin, er der ikke hermed angivet noget om, i hvilket omfang enkeltheder inden for de pågældende emner og områder bør medtages.

Udvalget ønsker i denne forbindelse at fremføre følgende principielle synspunkter:

Ud fra den betragtning, at det vil have tilfældighedens præg, hvad der bevares af mange indlærte kendsgerninger, der ikke er anbragt i meningsfyldte sammenhænge, må det anses for væsentligt, at man i orienteringsfagene opgiver tanken om en ligelig behandling af den enorme stofmængde, der står til rådighed, hvilket uvægerligt ville føre til en tør opremsning af kendsgerninger, der i mange tilfælde virker som en »vaccination« mod de pågældende fag. Forståelse af væsentlige træk er mere værdifuld end mængder af kendsgerninger, hvortil der ikke knytter sig klare forestillinger. Gennem brede skildringer, der virkelig m. h. t. stoffets karakter, antal af kendsgerninger m. v. er tilpasset børnenes niveau og samler sig om væsentlige forhold, må man søge at vække elevernes interesse for og lyst til på egen hånd at arbejde videre med pro-

blemerne. En væsentlig forudsætning er det her, at lærebøgernes sværhedsgrad svarer til den læsevne, børnene på hvert trin er i besiddelse af. Det må stilles som en betingelse, at teksterne ikke frembyder hindringer for, at børnene på egen hånd kan læse og forstå. *Det er i det hele af afgørende betydning, at man ved udarbejdelsen af undervisningsmateriale gør sig helt klart, hvilke elever man har med at gøre, og hvilke forudsætninger de møder med.*

Udvalget finder det fremdeles meget vigtigt, at der til teksten i læse- og lærebøgerne knyttes opgaver, der muliggør en rigere brug af aktiviserende metoder: individuel undervisning, gruppeundervisning etc. Det må nemlig efter udvalgets opfattelse anses for ugørligt, selv om man arbejder på grundlag af deling af børnene, at få alle til at nå igennem et bestemt stof på samme tid, med samme grad af omhu og med samme udbytte. At forsøge derpå medfører alt for ofte spild af tid og kræfter. Der må derfor være et vidt spillerum for individuel aktivitet. Opgaverne, der knyttes til de enkelte emner, må være rigt varierede, talrige og stigende i sværhedsgrad, således at der er opgaver for alle kategorier af elever. Det må tilstræbes, at opgaverne giver god anledning til udvikling af dygtighed i at udtrykke sig mundtligt og skriftligt. En væsentlig del af opgaverne må kunne klares ved hjælp af bogens tekst, men for de elever, der kan nå længst med stoffet, bør der stilles opgaver, hvis løsning forudsætter en udstrakt brug af forskellige hjælpemidler, herunder udnyttelse af skolebibliotekets muligheder. Under arbejdet med disse opgaver opøves elevernes evne til at samle og bearbejde kendsgerninger.

Elevernes evne til at vurdere og deres evne til at arbejde tingene ind i en logisk sammenhæng vil styrkes i samme grad, som man opøver dem til kritisk og vågent at bruge hjælpemidler. I en tid, hvor påvirkningsmulighederne er så stærke, er det meget vigtigt, at denne kritiske sans opøves, så eleverne lærer at skelne mellem det ægte og det uægte, lærer at tage sig i agt over for

overdrivelser og over for propagandaen i alle dens former.

Udvalget ønsker ikke at tage stilling til udvælgelsen af det stof, der medtages i lærebøger af forskellig karakter, men at understrege det nødvendige i, at lærebøgerne renses for klicheer og fordomme. Der tænkes her ikke mindst på geografiske og historiske lærebøger. Det er indlysende, at man – jf. ovenstående – i en række tilfælde må give summariske skildringer, men dette må ikke hindre, at de faktiske oplysninger, der gives, er korrekte og befriede for uholdbare vurderinger, prægede af tidligere tiders forudsætninger (den ringere kontakt mellem landene og deraf flydende ringere kendskab til andre folkeslags vilkår og egenart).

Tilsyneladende vil lærebøger, der opfylder kravet om brede og levende skildringer, være en hindring for fastsættelse af mindstefordringer og for opstilling af forskellig målsætning for de forskellige linjer på 6.-7. trin. Der skal hertil gøres følgende almindelige bemærkninger:

Det må anses for hensigtsmæssigt, at man ved begyndelsen eller afslutningen af et afsnit samler væsentlige hovedtræk – om man vil – i en art *resumé* eller *konklusion*. På den måde vil det henimod årets slutning være muligt at tilvejebringe en oversigt over væsentlige dele af det i årets løb behandlede stof, og herved vil man imødekomme et udtalt ønske om, at der kan fastsættes en målsætning, samtidig med at den brede fremstilling vil være et godt grundlag for en dybere indtrængen i stoffet. Besvarelsen af opgaver i tilslutning hertil samt anvendelsen af supplerende materiale vil muliggøre, at alle børn hver for sig kan nå så

langt, som deres individuelle forudsætninger betinger.

Udvalget skal ikke tage stilling til, om der i de enkelte fag bør være fælles eller særskilte bøger for de forskellige linjer efter 5. skoleår.

En hovedsag er det, at de lærebøger, der stilles til rådighed for den enkelte klasse, som helhed kan tjene lovens krav om forskellig målsætning.

Der er med bemærkningerne ovenfor i væsentlig grad tænkt på tekstbøger i orienteringsfagene, men der er også adskillige af de fremførte synspunkter, der tager sigte på lærebøger i andre fag. De anførte betragtninger gælder derimod i mindre grad en del af de hjælpemidler, der ud over de egentlige tekstbøger står til skolernes rådighed. I de senere år er der udkommet en betydelig mængde hæfter med supplerende litteratur, hæfter, som på en god måde har fundet anvendelse i tilslutning til de enkelte fag. Den afstand, der med hensyn til sværhedsgrad er mellem dette materiale og de egentlige lærebøger, må formindskes.

Læseplansudvalget forventer, at der sker en dybtgående ændring på hele dette område.

Endelig ønsker udvalget at fastslå:

Spørgsmålet om skolernes forsyning med gode lærebøger er af den allerstørste betydning for den pædagogiske udvikling. Det er endvidere nødvendigt, at der er gode og vel udstyrede skolebiblioteker og læsestuer til rådighed, og det er endelig påkrævet, at man i hver enkelt klasse har hjælpemidler ved hånden, der kan sætte lærerne i stand til at give eleverne supplerende materiale og derved muliggøre friere undervisningsformer.

FORSØGSARBEJDE I SKOLEN

Folkeskolelovens § 64 åbner mulighed for, at der inden for folkeskolens rammer kan iværksættes forsøgsundervisning. Det hedder i § 64, stk. 1: »Undervisningsministeren er bemyndiget til for kommuner, der ønsker iværksat et forsøgsarbejde inden for folkeskolen, at godkende sådanne hertil sigtende afvigelser fra de i denne lovs afsnit II og III indeholdte bestemmelser angående folkeskolens (hovedskolens og realafdelingens) ordning og undervisningens ordning og omfang, som vil være forenelige med fastholdelsen af folkeskolens mål. For realafdelingens vedkommende kan kun sådanne afvigelser godkendes, som ikke har til følge, at elevernes muligheder for at gøre brug af deres skoleuddannelse som grundlag for videregående studier eller for rettigheder i andre henseender forringes.«

Denne lovbestemmelse, som i hovedsagen svarer til bestemmelsen i lovene af 27. maj 1950 og 7. juni 1952 om forsøgsarbejde i folkeskolen og den højere skole, bygger på den erkendelse, at pædagogiske forsøg er et af midlerne til at forbedre undervisningen i skolen.

Det er hverken i lovgivningen om pædagogiske forsøg eller i de dertil hørende bekendtgørelser og cirkulærer nærmere angivet, hvad der skal forstås ved sådanne forsøg. Det er også vanskeligt at finde kriterier, der er praktisk anvendelige på alle forsøg, idet kriterierne er skiftende fra sted til sted og fra én tid til en anden. Dette synspunkt er fremhævet i betænkningen af 1953 angående oprettelsen af et pædagogisk institut, idet det heri hedder, at »som for-

søgsundervisningen for tiden drives, kan der næppe i alle tilfælde drages nogen klar skillelinje mellem forsøg, ved hvilke man blot prøver noget nyt, og forsøg, der kan kaldes videnskabeligt planlagte og gennemførte forsøg ved en rent objektiv vurdering af deres resultater«.

Udvalget ønsker hertil at gøre følgende bemærkninger:

Det må anses for at være en normal foreteelse i en lærers gerning, at han prøver noget nyt. Dersom der ikke foregår en vis fornyelse af arbejdsmetoder, undervisningsmetoder og undervisningsmidler, er der fare for, at undervisningen stivner, og at der bliver for stor afstand mellem undervisningen og samfundsudviklingen i øvrigt.

Mange fremskridt inden for undervisningen er skabt gennem enkeltpersoners bestræbelser på at finde nye veje i det daglige arbejde. Udvalget anser det for meget betydningsfuldt, at denne form for forsøgsarbejde, der påkalder den enkelte lærers initiativ og interesse, altid har en vigtig plads i skolen.

Ved *egentlige* skoleforsøg må der sigtes mod en tilrettelæggelse, som muliggør, at resultaterne i en så objektiv form som muligt kan viderebringes. Derfor har det betydning at fastlægge, hvad pædagogiske forsøg er. Den første gang, sådanne forsøg defineres nøjere, synes at være i den henvendelse om iværksættelse af forsøg, som Foreningen for eksperimental Pædagogik i 1920 rettede til den store skolekommission. Det hedder i henvendelsen bl. a.: »Man eksperimenterer i virkeligheden

overalt i den danske skole, men det er en eksperimenteren uden kontrol«, og »der trænges til et mindre, afgrænset forsøgsområde, hvor erfaringerne kan indvindes under kontrol«. Dette krav om kontrol er baseret på viden om, at kun derigennem kan der være mulighed for en objektiv vurdering af forsøg; men det slog ikke igennem og satte sig f. eks. ikke spor i forsøgsplanerne af 1934 og 1936 for Københavns og Frederiksbergs skolevæsen. Op til 1955 har der kun været ganske få pædagogiske forsøg, som opfyldte kravet.

Først ved loven af 11. juni 1954 om oprettelse af et pædagogisk institut toges synspunktet om kontrollerede forsøg op igen, idet det i bekendtgørelsen om instituttet anføres, at instituttet som et af sine formål har »ved pædagogisk forsøgsvirksomhed uden for instituttet, hvortil videnskabelig støtte ønskes, at være behjælpelig med rådgivning, planlægning samt indsamling og bearbejdelse af materialer.«

Fra et videnskabeligt synspunkt betyder den omtalte støtte, at man ved drøftelsen af et forsøgs problemstilling og vurderingsmuligheder må arbejde på at lægge forsøget systematisk til rette. Til et sådant systematisk opbygget og kontrollabelt skoleforsøg må der stilles en række krav, som kan formuleres således:

1. Der må finde en omhyggelig og dermed langvarig planlægning sted.
2. I forberedelsen må indgå en sådan udvælgelse af de elevgrupper, der skal deltage, at de kan karakteriseres på bestemt måde, f. eks. i henseende til evner, standpunkt og miljø.
3. Forsøget må have et sådant omfang, at den enkelte lærers betydning for det samlede resultat ikke bliver udslagsgivende.
4. Undervisningsmetoder og -midler må fastlægges under hensyn til forsøgets formål, og anvendelsen af dem må beskrives under forsøgets gang.
5. Der må under forsøgets forløb være mulighed for at iagttage og notere alle

træk, herunder også væsentlige detaljer, for at deres indflydelse på forløbet senere kan vurderes.

6. De nødvendige kontrolforanstaltninger må fastlægges og gennemføres metodisk. Kontrolforanstaltningerne må resultere i et undersøgelsesprogram, som omfatter f. eks. kontrolgrupper til sammenligning samt prøver, der måler bestemte færdigheder så objektivt som muligt.
7. Bearbejdelsen af resultaterne må primært ske ud fra de muligheder for en objektiv vurdering, som foreligger.

Kort sagt er det systematiske forsøg karakteriseret ved, at man allerede inden forsøgets begyndelse danner sig et overblik over de væsentlige faktorer, som indgår i det, og at man i videst muligt omfang har hold på dem under gennemførelsen af forsøget, således at man tager hensyn til deres indflydelse ved vurderingen af forsøgets udfald.

Ved siden af disse systematiske forsøg findes en anden kategori af forsøgsundervisning. Der har i årenes løb været afholdt en del orienterende forsøg, der uden at stå mål med de nævnte krav alligevel kan betegnes som forsøg, dels fordi de har været af almen interesse, og dels fordi de ofte har afgivet det praktiske grundlag for at gennemføre mere systematiske og mere omfattende forsøg. Det er dog ved tilrettelæggelsen af sådanne orienterende forsøg, der følger disse linjer, rimeligt at gøre forsøgene så systematiske i opbygningen som muligt og at gennemføre visse kontrolforanstaltninger, således at det undgås, at vurderingerne af resultaterne i for høj grad bliver subjektivt prægede.

Udvalget finder det meget ønskeligt, at der iværksættes forsøg af begge kategorier, og henleder opmærksomheden på, at man i alle tilfælde bør andrage Undervisningsministeriet om tilladelse til forsøg, der afviger fra de gældende undervisningsplaner.

Undervisningsministeriet har til rådighed et forsøgsudvalg, hvortil andragende om

tilladelse til forsøgsundervisning videresendes. I de tilfælde, hvor forholdene taler for det, vil der kunne ydes tilskud til forsøgsundervisning. Støtten fra ministeriets side kan bestå i godkendelse af timerreduktion gennemført under hensyn til forsøgsundervisningens art og omfang og endvidere i tilskud til ekstraordinær anskaffelse af undervisningsmateriel ved forsøgsundervisningen, når forholdene måtte tale derfor. Dersom man ønsker at få andel i en sådan støtte til iværksættelse af forsøg, må man søge derom, og ansøgningen må ledsages af en nærmere begrundet redegørelse for forholdene samt overslag over udgifterne til anskaffelsen af det ekstraordinære undervisningsmateriale.

I denne sammenhæng gøres opmærksom på, at et undervisningsarbejde, der følger lovens bestemmelser, normalt ikke kan komme ind under forsøgsundervisning. For eksempel kan maskinskrivning og andre af de discipliner, der nu gennem lovens bestemmelser om erhvervsbetonet undervisning er blevet »legaliseret«, ikke henregnes til forsøgsprægede undervisningsområder. Der vil ikke kunne forventes tilskud til skrivemaskiner, lige så lidt som man vil kunne vente særligt tilskud til udstyr i værkstedslokaler m. v.

I de tilfælde, hvor man ønsker at iværksætte forsøg, der må karakteriseres som egentlige systematiske forsøg, må Danmarks pædagogiske Institut med ind i planlægningen og gennemførelsen fra første færd. M. h. t. instituttets virksomhed henvises til § 2 b i lov af 11. juni 1954 (jf. foran). Det

tilrådes, at forberedelsen til forsøgsundervisning tages op i god tid (ca. et år), før forsøget tænkes påbegyndt.

Endelig ønsker udvalget at pege på de særlige forhold, der knytter sig til

- a. store skolers overgang til den udelte ordning,
- b. de 5. klasser, der på grundlag af forældreønsker fortsætter som udelte 6. og 7. klasser.

ad a.

I første tilfælde gælder der den regel, at de kommunale myndigheder kan beslutte, at en skole, hvorom loven bestemmer, at der skal foretages deling af børnene ved udgangen af 5. klasse, kan gå over til det udelte princip på den betingelse, at lovens § 64 (forsøgsparagraffen) bringes i anvendelse. Det vil i praksis sige, at en sådan skole kommer under tilsyn af forsøgsudvalget. En konsekvens af, at forsøgsparagraffen anvendes, er, at det er muligt for lærerne at blive fritaget for undervisning i de klasser, hvor forsøgsundervisningen finder sted (6. og 7.klasserne).

ad b.

De nærmere bestemmelser vedr. de problemer, der knytter sig til de udelte klasser, findes i ministeriets cirkulære af 29. november 1958. I henhold til dette cirkulære skal der gives forsøgsudvalget underretning om klasser, der rykker videre på det udelte grundlag.

SKOLEHAVEGERNING

I henhold til folkeskolelovens § 17, stk. 1, kan skolehavegerning optages på undervisningsplanen. Hidtil har arbejdet og undervisningen i de fleste skolehaver imidlertid været fritidsbeskæftigelse, og den efterfølgende vejledning bygger derfor i hovedsagen på en sådan ordning.

Formålet med undervisningen i skolehaven må – som for de øvrige manuelle fag – være at imødekomme børnenes trang til praktisk virksomhed. Faget har den pædagogiske værdi, at børnene kan se resultatet af deres arbejde, og interessen og arbejdsglæden styrkes ved, at der arbejdes imod et bestemt mål.

Der må tillægges den omstændighed, at faget har sin tilknytning til opholdet i fri luft, betydelig sundhedsmæssig værdi. Faget rummer gode muligheder for at styrke sans for orden og betyder samtidig en inspiration med hensyn til naturiagttagelse. Alt i alt vil der i skolehavearbejdet jævnlig være mulighed for at bidrage til belysning af andre af skolens fag, især de forskellige discipliner indenfor biologien. Fremdeles må der peges på muligheden for at skabe et samvirke mellem skolen og hjemmet på dette område og for, at der hos børnene udvikles en fritidsinteresse, der kan blive af værdi for dem i deres senere tilværelse.

Hvis arbejdet i skolehaven ikke kan indpasses i en classes normale skema, kan ar-

bejdet finde sted efter skoletid. Følgende retningslinjer anbefales:

Haven bør i sommerhalvåret være åben så mange timer ugentlig, at hvert hold børn kan komme mindst 2 gange à 1 time eller én gang 2 timer i træk. I sommerferien bør der være åbent 1 à 2 gange om ugen, den ene gang gerne kl. 19–21, således at forældrene til de børn, der er ude at rejse, kan få lejlighed til at se til haven.

Holdene bør ikke være over 30–36 elever. Begyndere i skolehavegerning indmeldes på hold for sig, og der tildeles dem ikke større haver end 8–9 m². Der kan tildeles viderekomne haver på op til 16–18 m². Medens begyndere arbejder efter en fælles haveplan, kan viderekomne stilles friere med hensyn til valg af kulturer i deres småhaver.

Undervisningen omfatter jordbehandling, såning, plantning, udynding, renholdelse og høst. Ud over arbejdet i deres egne haver deltager børnene i alle forefaldende arbejder i skolehavens øvrige anlæg.

Foruden jord til de enkelte småhaver bør der være arealer til en *fælleshave*: Frugttræer og frugtbuske, køkkenhave med drivbænke, græsplæne og blomsteranlæg samt en botanisk afdeling, hvis skolen ikke har en botanisk have.

Selv om skolehavegerning ikke skulle være optaget som fag på undervisnings-

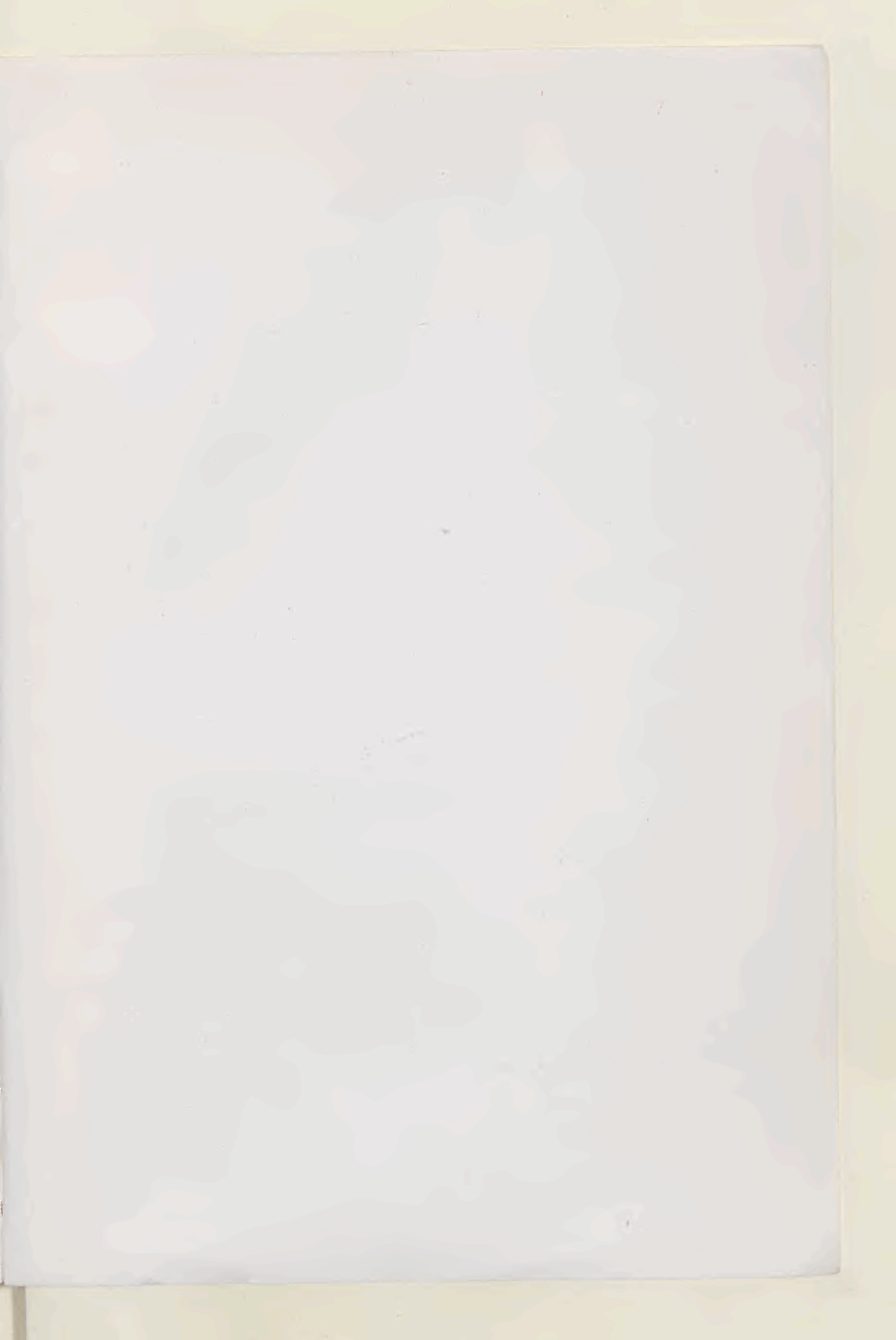
planen, men kun finder sted som fritidsbeskæftigelse, kan der være tale om at henlægge en del af den normale undervisning (f. eks. i biologi) til skolehaven.

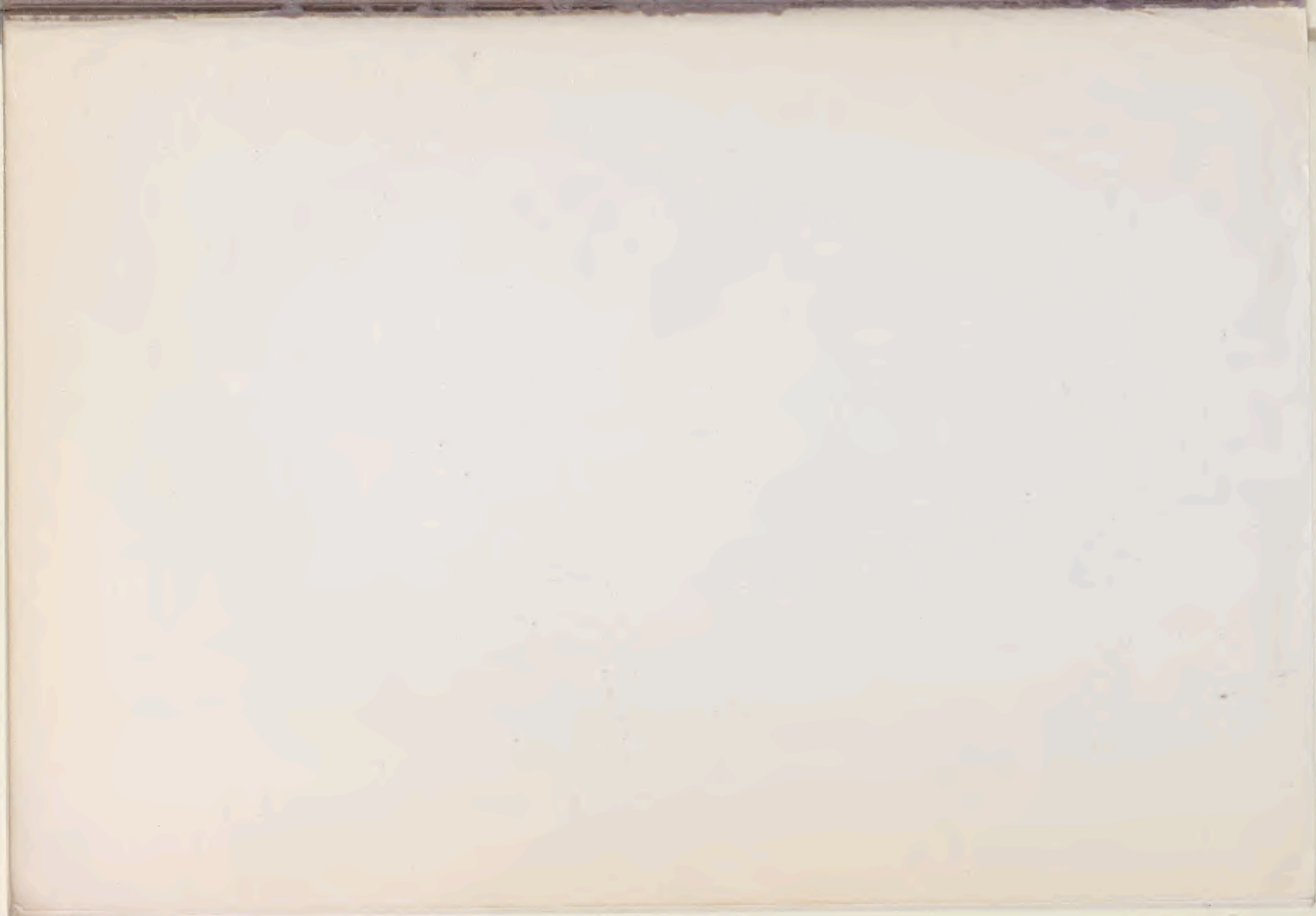
Nogle steder har man gennemført en

ordning, hvorefter man på undervisningsplanen har sløjd i vinterhalvåret og skolehavegerning i sommerhalvåret. Også denne mulighed bør fortsat kunne udnyttes.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
DEPARTMENT OF THE HISTORY OF ARTS
AND ARCHITECTURE
1100 EAST 58TH STREET
CHICAGO, ILLINOIS 60637
TEL: 773-936-3300
WWW.HA.UCHICAGO.EDU











De 00341001