

37.13

UNDERVISNINGSVEJLEDNING
FOR FOLKESKOLEN

7

Sløjd
1976

UNDERVISNINGSMINISTERIET

UNDERVISNINGSVEJLEDNING
FOR FOLKESKOLEN

7

Sløjd

UNDERVISNINGSMINISTERIET 1976

Un 08,07-251
ISBN 87-503-1903-5

Forord

Idet der henvises til undervisningsministeriets cirkulæreskrivelse af 18. december 1975 om udstedelse af vejledende forslag til læseplaner samt undervisningsvejledninger for folkeskolen, udsendes hermed undervisningsvejledning for faget sløjd.

Hæftet bygger på lov om folkeskolen af 26. juni 1975 samt på det materiale,

der er udarbejdet af det nu ophævede Folkeskolens Læseplansudvalg. Det indeholder det formål for faget, der er fastsat af undervisningsministeren i bekendtgørelse af 24. september 1975, § 13. Desuden indeholder det en undervisningsvejledning for faget samt det vejledende forslag til læseplan.

*Undervisningsministeriet, direktoratet for folkeskolen,
folkeoplysning, seminarier m. v., den 5. februar 1976.*

Asger Baunsbak-Jensen

/ Per Iversen

Indhold

1. Indledning	7
1.1. Formål	7
1.2. Generelle synspunkter	7
1.3. Placering i skoleforløbet	8
2. Indhold og omfang	9
2.1. Almindelig beskrivelse	9
2.2. Det faglige indhold i årene før den egentlige sløjdundervisning	11
2.3. Det faglige indhold i indføringsperioden	11
2.4. Det faglige indhold efter indføringsperioden	12
3. Undervisningens tilrettelæggelse	16
3.1. Almindelige betragtninger	16
3.2. Organisationsform	17
Bilag: Vejledende forslag til læseplan	21

1.1. Formål

Formålet med undervisningen er, at eleverne tilegner sig håndværksmæssige arbejdsmetoder og teknikker, der kan give dem erfaringer med fagets materialer og redskaber.

Stk. 2. Det skal tilstræbes, at eleverne udvikler deres skabende evner, deres initiativ og deres glæde ved manuelt arbejde.

Stk. 3. Undervisningen skal medvirke til, at eleverne udvikler en vurderende holdning, der kan være af betydning for dem som forbrugere.

(Undervisningsministeriets bekendtgørelse af 24. september 1975 om formålet med undervisningen i folkeskolens fag, § 13.)

1.2. Generelle synspunkter

Gennem sløjdundervisningen som gennem andre praktiske fag åbnes der mulighed for elevernes udfoldelse på områder, som rent teoretiske skolefag ikke giver de samme muligheder for.

Det kan være hensigtsmæssigt for enhver elev, uanset senere uddannelse og erhverv, i et rimeligt omfang at sætte sig ind i brugen af værktøj. Gennem arbej-

det med de midler, der er til rådighed i sløjdundervisningen, har eleverne mulighed for at erhverve færdigheder og erfaringer, som foruden at have en øjeblikkelig værdi kan danne grundlag for positive fritidsinteresser.

Ændringen i samfunds- og skolestrukturen har sat sig spor også i sløjdundervisningen, bl. a. med det resultat, at arbejdsformen er ændret.

Gennem den ændrede arbejdsform tilstræbes det, at eleverne gøres engagerede, selvstændige og vurderende i den kreative arbejdsproces.

Ved at eleven indstilles på selvstændigt at løse problemerne fra ideen til det færdige resultat, fremmes elevens forståelse af den planlægning, der går forud for ethvert praktisk arbejde.

Når eleven i sløjd indstilles på altid at udføre sit arbejde så godt, han formår, og på at indtage en kritisk og vurderende holdning til arbejdet, vil det kunne føre til en kvalitetsbevidsthed, som må regnes for et væsentligt træk ved borgere i et forbrugersamfund.

Elevernes opmærksomhed rettes mod problemer i forbindelse med formgivning og konstruktiv planlægning.

Ved at eleverne arbejder kreativt og konstruktivt, og ved at de lærer at finde

og anvende oplysninger, vil de få mulighed for at udvikle en selvstændig og eksperimenterende holdning og for at blive uafhængige af direkte forbilleder, udarbejdet af andre.

I det daglige arbejde bør man lære eleverne at bruge kræfterne hensigtsmæssigt ved anvendelse af fysiologisk rigtige arbejdsstillinger, håndgreb og bevægelser.

1.3. Placering i skoleforløbet

Barnet har en medfødt trang til aktivitet. Igennem leg og fremstilling af ting, som indgår i barnets leg, tilfredsstilles denne trang. Skolen må fra starten imødekomme denne side af barnets natur. I *de første skoleår* bør man ikke arbejde inden for snævre fagrammer, men aspekter fra de enkelte fag, også fra sløjd, bør på en naturlig måde indgå i barnets hverdag.

Som selvstændigt fag bør sløjd først optræde på det tidspunkt, da barnet er

modent til at kunne modtage *en mere fagdelt undervisning*.

Det synes, som om børn i almindelighed når dette udviklingstrin i 11-års alderen. Børn på 4.-5. klassetrin vil let kunne acceptere, at undervisningen bliver mere fagligt præget.

En naturlig konsekvens af den begyndende interessespecialisering for børn i 11-12 års alderen må være, at de efter at have stiftet bekendtskab med de enkelte fag får lejlighed til at *vælge fag*, som er i overensstemmelse med deres interesser, evner og anlæg.

I erkendelse af, at eleverne er i stadig udvikling, må det være lige så naturligt, at de skal have mulighed for at vælge om. Både valg og omvalg bør først foretages, efter at de har haft rimelige muligheder for at overveje konsekvenserne af valget.

I denne forbindelse kan anføres, at arbejdet i sløjd ofte indeholder sammenhængende processer og derfor kræver tilstrækkelig lange undervisningsperioder.

2.1. Almindelig beskrivelse

Sløjd omfatter arbejde i træ, metal og andre materialer, der kan danne basis for en undervisning, der leder frem mod formålet.

Hvordan den tid, der er til rådighed, skal fordeles mellem de forskellige materialer, værktøjer og teknikker, afgøres ud fra de stillede eller valgte opgaver.

Med den frigørelse i arbejdet og den selvstændiggørelse af eleverne, der tilstræbes, finder man det ikke rigtigt ved en fordeling at binde det faglige indhold for fast til bestemte klassetrin.

En ordning af stoffet er dog hensigtsmæssig. Ud over en vis elementær basisviden af arbejdsmetodisk og praktisk art, som tilbydes alle elever, vil mere specielle færdigheder kunne tilegnes, når den enkelte elev har behov derfor.

I det følgende gives en oversigt over relevant teknisk stof. Af praktiske grunde holdes en opdeling efter hovedmaterialerne, træ og metal.

Det pointeres, at fagets tekniske indhold må ses i sammenhæng med den pædagogiske tilrettelæggelse af undervisningen, som behandles særskilt i et senere afsnit.

Træarbejdets teknik.

Tilridsning.

Savning: Løvsavsarbejde. Savning på langs ad fiberretningen. Savning på tværs af fiberretningen. Skråsavning. Krum-savning.

Høvling: Høvling på langs ad fiberretningen. Høvling på tværs af fiberretningen. Skråhøvling. Bugthøvling. Fashøvling. Falshøvling. Nothøvling. Grathøvling. Grundhøvling.

Andre forarbejdningsmetoder: Snitning. Boring. Filing. Stikning. Hugning. Huling. Træskæring. Finering. Drejning.

Samlingsformer: Samling med søm. Samling med skruer. Samling med lim. Fældning. Slidsning. Dyvling. Taping. Indskydning. Sinkning. Beslåning.

Afpudsning og overfladebehandling: Pudshøvling. Afrækning med ziehklinge. Slibning. Farvebejdning. Kemisk bejdning. Oliebehandling. Voksbehandling. Lakbehandling. Maling.

Metalarbejdets teknik.

Opmærkning.

Deling: Klipning. Savning. Hugning. Bruddeling efter sporing.

Formning: Filing. Bøjning. Bukning. Fjedervikling. Vridning. Smedning. Opdrivning. Støbning. Drejning.

Gennembrydning: Lokning. Boring. Hugning.

Gevindskæring.

Samling: Nitning. Skruning. Falsning. Limning. Bløddodning. Hårdlodning. El-svejsning.

Hårdhedsændring: Afhærdning. Hærdning. Anløbning. Legering.

Afpudsning: Aftrækning. Slibning. Polering.

Dekoration: Punsling. Ætsning.

Overfladebehandling: Maling. Lakering. Emaljerings. Kemisk farvning.

Efter lærerens skøn bør eleverne orienteres i de teknikker, som er nødvendige ved brug af tidens materialer og værktøjer i det omfang, det er rimeligt, forsvarligt og foreneligt med fagets formål.

Skitsering og faglig tegning udgør en integreret del af undervisningen.

Eleverne bør undervises i elementær værktøjsvedligeholdelse og brug af maskiner i det omfang, tiden tillader, og som gældende bestemmelser muliggør.

I henhold til undervisningsministeriets cirkulære om elevens benyttelse af el-drevne maskiner som led i undervisningen i sløjd har eleverne adgang til brug af en række maskiner med bl. a. den motivering, at det må anses for en folkeskoleopgave at lære det moderne menneske at omgås maskiner med respekt.

Med maskinerne er væsentlige faremo-



**Billedet fjernet på grund
af ophavsret**

menter lukket ind i sløjdlokalerne; men også arbejdet med gas og elektricitet samt brug af kemikalier og visse overfladebehandlingsmidler rummer faremomenter, som motiverer en løbende undervisning i det risikostof, der knytter sig til faget.

2.2. Det faglige indhold i årene før den egentlige sløjdundervisning

Det faglige indhold i disse år indskrænker sig til at omfatte elementære fremgangsmåder, som mange børn i forvejen er mere eller mindre fortrolige med fra børnehaven eller børnehaveklassen. Det drejer sig om arbejdsprocesser, som er knyttet til værktøjer, der hovedsagelig anvendes i træsløjd.

Elever i disse aldersklasser vil som oftest kunne udnytte nedennævnte materialer og værktøjer efter en kort vejledning. De vil kunne dele, bearbejde, samle og dekorere mindre ting.

Materialerne vil fortrinsvis omfatte halvfabrikata i form af krydsfiner og andet plademateriale samt høvlede lister og rundstokke.

Værktøjet kan passende omfatte: Løvsave, krydsfinersave (slidssave) og ryg-save, lette hamre, knibtænger og bide-tænger, stikbor, små håndboremaskiner, file og eventuelt bughøvle. Endvidere vil der blive brug for enkelte skruestikker, løvsavsbrætter, skærekasser og/eller indstillelig geringsav.

De sløjdrægede aktiviteter vil kunne foregå ved et arbejdsbord, hvorpå der kan fastspændes skruestikker og savebrætter til løvsavning. Disse aktiviteter forudsætter ikke adgang til sløjdlokalet.



Billedet fjernet på grund af ophavsret

2.3. Det faglige indhold i indføringsperioden

Indføringsperioden er betegnelsen for den periode, hvor den egentlige sløjdundervisning tager sin begyndelse (det obligatoriske forløb).

Undervisningen i indføringsperioden vil hovedsagelig være baseret på arbejde med træ som hovedmateriale.

I indføringsperioden lægges grunden for den videre sløjdundervisning. Da alle



Billedet fjernet på grund af ophavsret



**Billedet fjernet på grund
af ophavsret**

eleverne er på nogenlunde samme trin i udviklingen, er det muligt at tilrettelægge en roligt fremadskridende og efter omstændighederne grundig undervisning i fagets elementære processer, metodiske og tekniske. Eleverne får en fornemmelse af, hvilke muligheder og oplevelser der venter dem, hvis de ønsker at gå videre med arbejdet i sløjf.

Igennem arbejdet med de valgte opgaver tilstræbes det, at eleverne får et grundlag for at arbejde med planlægning, trænes i at følge en arbejdsgang, får færdighed i at bruge elementære værktøjer og indføres i simple former for samling og overfladebehandling.

Generelt bør opgaverne holdes nede i format for ikke at være for tidsrøvende.

Man bør tilstræbe, at de stillede eller

valgte opgaver kommer til at ligge inden for elevernes interesseområder; men alene det at få et værktøj til at virke efter hensigten kan i sig selv være interesse vækkende.

Så tidligt som muligt bør eleverne vænnes til at give udtryk for deres ideer og forslag gennem uhøjtidelige skitser med blyant på papir eller evt. med kridt på vægtafven.

2.4. Det faglige indhold efter indføringsperioden

Det første år efter indføringsperioden starter eleverne med nogenlunde samme faglige forudsætninger. Det er da muligt at tilrettelægge en undervisning, som bygger på grundlaget fra indføringsperioden.

Det vil være muligt at sætte ind med nye materialer og dertil hørende værktøjer.

Her skal peges på, at undervisningen inden for metalarbejde også vil kunne danne basis for bearbejdelse af f. eks. horn, ben, rav og plasticstoffer.

Senere vil undervisningen som oftest i nogen grad skifte karakter. Nogle elever vil have bortvalgt faget, andre vil antagelig atter have tilvalgt det efter en pause. Kontinuiteten vil være brudt, og spredningen i kundskaber og færdigheder inden for faget vil være betydeligt større, end tilfældet har været de foregående år. Individuel undervisning vil derfor blive en nødvendighed.

Normalt vil denne spredning forstærkes i de efterfølgende skoleår, og i takt hermed forstærkes kravene til lærerens faglige kunnen og pædagogiske indsigt.

Inden for 8.-10. skoleår vil der blive

mulighed for valg i større omfang end på tidligere trin.

Det tekniske stof, som ret summarisk er beskrevet under 2.1 danner det tekniske grundlag for hele sløjdførløbet. Det vil nu være muligt at drage mere krævende former for de enkelte processer ind i undervisningen.

Kvalitetskravet ved udførelsen af de forskellige processer skal understreges, fordi det kan have betydning for de store elevers generelle indstilling til og udbytte af arbejdet.

I rækken af områder, som det vil være muligt at udbyde, kan nævnes:

Faglig tegning. Sideløbende med og i tilknytning til det praktiske arbejde undervises der i faglig tegning i henhold til standardiserede tegneregler.

Materialeorientering. Det levende træes vækst, veddets opbygning og egenskaber, træprodukter i form af krydfiner, spånplader og fiberplader, materialer som søm, skruer og beslag, slibepapir, bejdser og lak, imprægneringsvæsker m. v.

Endvidere kan materialeorientering omfatte:

Metallernes udvinding, forædling og egenskaber samt bearbejdningsformer, kunststoffer og deres anvendelighed, materialer til brug ved samling (lime-, lodde- og svejsemidler) og overfladebehandling.

Værktøjslære. De almindeligt forekommende værktøjer gennemgås under anvendelse af håndværkets terminologi. Vedligeholdelse af håndværktøjerne indøves med henblik på, at eleverne selv skal kunne lære at holde disse værktøjer i brugbar stand. Der kan i denne forbindelse være tale om slibning af høvle og



**Billedet fjernet på grund
af ophavsret**



**Billedet fjernet på grund
af ophavsret**

stemmejern, filing af save, slibning af bor, mejsler og drejestål.

Maskinlære. Eleverne indføres i maskiners brug ved at anvende de maskiner, som er til rådighed for eleverne. Formålet hermed er bl. a. at lære de store elever at omgås maskiner med fornøden omtanke og respekt, ikke mindst med henblik på de hobbymaskiner, mange af eleverne har til rådighed i hjemmet.

Maskinorientering gives på basis af øvrige maskiner i lokalet. Selv om disse maskiner kun må benyttes af læreren, kan de danne basis for en undervisning og en orientering af en ikke ringe værdi.

Afpudsning og overfladebehandling.

Den undervisning, der er givet på de tidligere trin, følges op og udvides bl. a. med nogen undervisning i vedligeholdelse af forskellige overfladebehandlinger. Også udendørs behandlingsformer, herunder imprægneringsmidler, kan drages ind i undervisningen. Inden for metalarbejde kan metalfarvning og galvaniske processer blive aktuelle. Hårdhedsændring, udglødning, hærkning og anløbning drages ind i undervisningen.

Risikostof, som knytter sig til anvendte materialer, værktøjer og maskiner, drages løbende ind i undervisningen. Undervisningen bør støttes af mate-



**Billedet fjernet på grund
af ophavsret**



**Billedet fjernet på grund
af ophavsret**

riale, udgivet af Arbejderbeskyttelsesfo-
ndet.

Det kan tænkes, at visse elever ønsker



**Billedet fjernet på grund
af ophavsret**

at fordybe sig inden for *mere specielle områder*, der eksempelvis kunne omfatte fremstilling af smykker, emaljering, træ- eller metaldrejning. Specialiseringen kan også gå på en fordybelse i enkelte materialer og deres anvendelsesmuligheder. Endelig kan der lægges et vist kulturhistorisk indslag i en elevs sløjdarbejder. Museumsbesøg kan således være meget inspirerende for visse elever, idet gamle brugsting kan gøres til genstand for et studium og danne basis for emnevalg.

3.1. Almindelige betragtninger

Eleverne bør indstilles på at virke med ved hele opgavens løsning. Enhver sløjdogopgave vil kunne deles op i en række planlægnings- og tilvirkningsprocesser.

Forudsætningerne for, at eleverne efterhånden selv kan løse problemerne, er, at de tilegner sig en eksperimenterende holdning, og at de gennem undervisningen og hele arbejdsforløbet opøves i at anvende håndbøger samt idegivende og selvinstruerende materialer.

En undervisning efter disse synspunkter vil muligvis ikke give den samme dækning af det tekniske stof som den tidligere systemfaste undervisning. Men disse tekniske mangler vil dog formentlig i rigt mål udlignes gennem den opdragelse til selvstændig tænkning og handling, som må prioriteres højt i den fremtidige undervisning.

Alle vil ikke få lært alt. Alle vil heller ikke få lært det samme. Men der er mulighed for, at de arbejdsmetoder og det stof, der gennem et personligt engagement er indarbejdet, vil kunne anvendes, når tilsvarende eller andre situationer lægger op til det.

Gennem elevernes arbejde med faget,

som kort udtrykt går ud på at omsætte forestillinger og tanker til konkrete handlinger og ting, åbnes der mulighed for en almen menneskelig, kreativ og konstruktiv udfoldelse.

Opgaverne kan være stillede eller selvvalgte. Det kan være vanskeligt for både yngre og ældre elever at vurdere såvel en opgaves omfang som de dertil knyttede problemer. Derfor vil det altid være nødvendigt, at læreren på basis af sin viden og erfaring kan vise vejen til løsning af problemerne, hvis eleverne ikke selv er i stand til det.

Mange elever vil kræve megen hjælp under planlægningsfasen, og man må forudse, at læreren må medvirke ved en stor del af det grundlæggende arbejde. Men hovedsynspunktet må være, at hver elev skal nå så langt, han eller hun formår ved egen, selvstændig indsats.

Ud over de tekniske og konstruktive problemer rummer enhver sløjdogopgave æstetiske elementer, som bør drages ind i undervisningen, idet der herved er mulighed for at tilføre arbejderne kvaliteter, der rækker ud over eller forhøjer den rent brugsmæssige værdi. Eleverne skal ikke direkte undervises i æstetik, men æstetiske overvejelser bør på en na-

turlig måde knytte sig til de tekniske og konstruktive overvejelser.

Gennem en metodik, der gradvis overlader større og større problemer til løsning af eleverne selv, opøves de i problemløsning. Igennem denne sker der en begrebsudvidelse og en begrebsformulering, der er af en helt anden karakter end den, man opnår gennem en ren reproductiv undervisningsform.

Gennem arbejdsforløbet, som det her er skitseret, skulle eleverne kunne oplæres til at blive deres egne igangsættere og således blive i stand til at give deres fritid et positivt indhold.

3.2. Organisationsform

Mulighederne for tilvalg vil bevirke, at individualiseret undervisning må blive en fremtrædende undervisningsform, naturligt suppleret med klasse- og gruppeundervisning.

Tidligere tiders sløjdundervisning lagde klart hovedvægten på tilvirkningsfasen, idet undervisningen var centreret om indlæring af en række tekniske øvelser, som var systematisk ordnet efter et praktisk og pædagogisk skøn.

Der tilstræbes nu en arbejds metode, der kan tage sit udgangspunkt i en idé, fortsættende over skitser, brugbare arbejdstegninger og beregninger til en konkret arbejdsproces, gennem hvilken det tilsigtede arbejdsprodukt fremstilles. For eleven bør dette oftest have en tydelig brugs- eller nytteværdi, idet man herigennem bedst sikrer sig elevens engagement i hele arbejdsprocessen.

Gennem lærerstillede opgaver vil læreren være i stand til at lede undervisningen således, at planlægningsprocessens delemler, de elementære tekniske



Billedet fjernet på grund af ophavsret



Billedet fjernet på grund af ophavsret



Billedet fjernet på grund af ophavsret

processer og dermed alle hovedværk-
tøjerne bliver indført på en forsvarlig
måde. Mere specielle processer kan tages
op efter et motiveret behov.

I de tilfælde, hvor læreren stiller op-
gaven som en fællesopgave for hele
gruppen af elever og derved har mulig-
hed for at meddele en fornøden basisvi-
den og grundlæggende teknik, bør op-
lægget formuleres i ord og udformes på
en sådan måde, at muligheder og be-
grænsninger præciseres. Opgaven bør
give mulighed for flere løsninger (se fig.
side 17), hvorved der hos eleven kan
igangsættes en kreativ proces, der følges
op af en vurdering og et valg, der til-
godeser elevens behov.

Når ideen til et arbejde kommer fra
eleven selv, består lærerens arbejde i at
lede eleven frem til selv at klargøre sig
problemer i forbindelse med opgaven og
at finde løsningsforslag til den.

Selv om bestræbelserne i sløjdunder-
visningen som tidligere nævnt går mod
større kreativitet og bort fra reproduk-
tion af målsatte og i alle detaljer udar-
bejdede modeltegninger, har man dog i
eksisterende tegninger til sløjdarbejder
mange tilfælde brugbare samlinger af

idéer. Man har erfaring for, at netop
disse opgaver har kunnet løses af elever
på de forskellige klassetrin.

Emner kan endvidere ofte hentes fra
børnenes naturlige aktivitetsområder, af-
passet efter udviklingstrinet. Som ek-
sempel på sådanne aktivitetsområder
kan nævnes: udendørs vinterlege, leg
ved vand, leg i blæst, noget, som kan
køre, og noget, som kan kastes.

Ideer kan ligeledes hentes ud fra em-
neområder som f. eks.: ting til det fest-
ligt dækkede bord, fugle i haven, mit
værelse og smykker.

Oplæggene kan i deres formulering
godt være entydige og alligevel give mu-
lighed for mange, individuelle løsninger.

En indføring i begrebet skitsering er
nødvendig. Skitseringen kan foregå på
mange måder, først og fremmest ved
hjælp af papir og blyant; men også sil-
houet- og foldeklip i sort eller farvet
papir kan være til hjælp.

Det er vigtigt, at eleverne gøres fortro-
lige med at udtrykke deres tanker og
ideer på papiret.

Til skitsering på papir er det hensigts-
mæssigt at bruge bløde blyanter. Visse
elever vil bedst kunne frigøre sig, hvis
de får lov til at skitsere med kridt på
vægtavlen. Den valgte skitse må overfø-
res til papir for at kunne bevares.

Mindre elever vil hurtigt kunne lære
at bruge en primitiv form for rumlig af-
bildning. De vil også kunne gøres fortro-
lige med principperne for dobbelt ret-
vinklet afbildning, når der gøres rede
for dem i forbindelse med simple, prakti-
ske opgaver.

Skalamodeller, udført i karton eller
pap, vil ofte være en nyttig genvej til et
æstetisk godt resultat, når det gælder
store og tidkrævende arbejder. Visse

emner kan egne sig til skitsering i plastiske materialer, f. eks. modellervoks.

Fig. 1

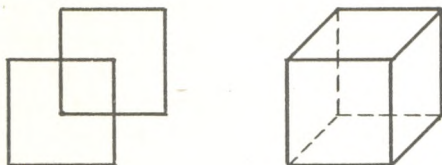


Fig. 2

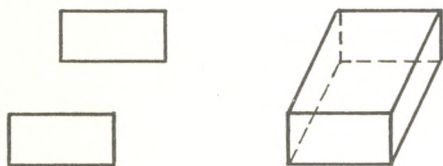


Fig. 1 og 2 er udtryk for en »tegning«, som mange børn i forvejen er fortrolige med. Legen går ud på at »forvandle« to firkanter, her kvadrater og rektangler, til kasser.

Fig. 3

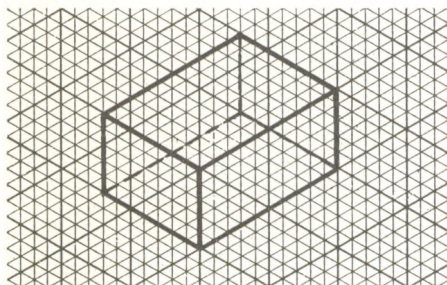


Fig. 3 viser anvendelsen af isometrisk papir som basis for rumlig fremstilling. Man tæller sig frem til målene ud ad henholdsvis de lodrette og skrå linier.

Fig. 4

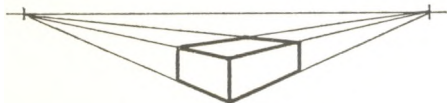


Fig. 4 er et klassisk eksempel på perspektivistisk fremstilling på basis af en horisont med to forsvindingspunkter.

For at udvikle elevernes skabende evner og vurderende holdning er det af betydning, at de opøves i at skitsere flere mulige forslag til udførelsen af det påtænkte arbejde.

Under den første individuelle samtale diskuteres og vurderes forslagene af lærer og elev i fællesskab, dog således, at eleven stadig har udspillet. Gennem denne vurdering nås frem til udvælgelsen af det forslag, som bedst egner sig som grundlag for videre bearbejdning. Denne bearbejdning skulle gerne føre til en brugbar arbejdstegning, f. eks. udført på isometrisk papir.

Det grundlæggende arbejde under planlægningsfasen skulle gerne have karakter af et nøje samarbejde mellem elev og lærer.

Det samme grundsyn er anvendeligt ved mange praktiske processer under produktionsfasen. Man kan f. eks. lade den eller de elever, der har prøvet at save eller høvle før, vise, hvad de kan, og bruge deres demonstration for kammeraterne som udgangspunkt for undervisningen, der derved bliver mindre instruktionspræget. Kredsen om læreren bliver en studiekreds, hvor forslag og modforslag afvejes mod hinanden, idet så mange som muligt aktivt drages ind i arbejdet med at finde frem til de mest hensigtsmæssige fremgangsmåder. Også på dette praktiske område kan eleverne bringes i frugtbare valgsituationer.

Selvinstruerende materiale må forudses at få afgørende betydning i den fremtidige sløjdundervisning, og eleverne skal lære så hurtigt som muligt at gøre brug deraf.

Eleverne bør ligeledes vænnes til selvstændigt at gøre brug af bøger og andet opslagsmateriale.

Der er i det foregående ret indgående gjort rede for en fremgangsmåde, der kunne betegnes som »oplægsmetoden«. Det skal dog pointeres, at denne metode er en blandt flere.

I visse situationer vil det være rigtigt at arbejde efter arbejdstegninger udarbejdet af andre. Tegningerne kan følges i alle detaljer, eller de kan gennem ændringer i passende omfang danne grundlag for den praktiske opgaveløsning.

Den større individuelle hensyntagen, der i dag bør præge undervisningen, kan således komme til udtryk gennem flere forskellige fremgangsmåder.

Det må være lærerens opgave at vejlede eleverne således, at de finder ind i en arbejdsform, der passer bedst for den enkelte i den givne situation. Arbejdsformer, der er afpasset arbejdets art og den enkelte elevs indstilling, vil medvirke til at give eleven lyst til at arbejde med praktiske opgaver.

Vejledende forslag til læseplan

Bilag

Undervisningsministeriets vejledning af 5. februar 1976.

Formålet med undervisningen

(Undervisningsministeriets bekendtgørelse af 24. september 1975 om formålet med undervisningen i folkeskolens fag, § 13).

»Formålet med undervisningen er, at eleverne tilegner sig håndværksmæssige arbejdsmetoder og teknikker, der kan give dem erfaringer med fagets materialer og redskaber.

Stk. 2. Det skal tilstræbes, at eleverne udvikler deres skabende evner, deres initiativ og deres glæde ved manuelt arbejde.

Stk. 3. Undervisningen skal medvirke til, at eleverne udvikler en vurderende holdning, der kan være af betydning for dem som forbrugere.«

Undervisningens indhold

Sløjd som obligatorisk fag

5. og 6. klasstrin

Undervisningen bygger på de elementære processer inden for træarbejde. Elementære processer fra metalarbejde kan

inddrages i undervisningen på 6. klasstrin.

Det tilstræbes, at eleverne i indførselsperioden på 5. og 6. klasstrin opnår et tilstrækkeligt teknisk og metodisk grundlag for at kunne arbejde med faget.

Træarbejde

Tilridsning.

Savning: Løvsavsarbejde. Savning på langs ad fiberretningen. Savning på tværs af fiberretningen. Skråsavning. Krumsavning.

Høvling: Høvling på langs ad fiberretningen. Høvling på tværs af fiberretningen. Skråhøvling. Bugthøvling.

Andre forarbejdningsteknikker: Snitning. Boring. Filing. Stikning. Huling. Hugning.

Samlingsformer: Samling med søm. Samling med skruer. Samling med lim.

Afpudsning og overfladebehandling: Pudshøvling. Slibning. Farvebejdning. Oliebehandling. Voksbehandling. Malning.

Metalarbejde

Opmærkning.

Deling: Klipning. Savning.

Formning: Filing. Bøjning. Bukning. Opdrivning.

Gennembrydning: boring.

Samling: Nitning. Skrurning. Limning.

Bløddodning.

Afpudsning: Aftrækning. Slibning.

Dekoration: Punsling.

Overfladebehandling: Maling. Lakering.

Emaljering.

Tegning

Grundreglerne for faglig tegning gennemgås i forbindelse med det praktiske arbejde, idet det tilstræbes, at eleverne bliver i stand til at forstå en arbejdstegning.

Eleverne vejledes i at give udtryk for deres tanker og ideer gennem skitser.

Arbejdsopgaver

Opgaverne kan være formuleret som:

- 1) Målsatte tegninger, som bruges direkte.
- 2) Målsatte tegninger, der bruges som grundlag for individuel bearbejdning.
- 3) Arbejde med bundet teknisk indhold til individuel udformning.
- 4) Lærerstillede opgaver, formuleret i ord, til løsning individuelt eller i grupper under lærervejledning.
- 5) Emnerammer. Et af læreren formuleret emne, der lægger op til individuelle løsninger.
- 6) Opgaver, formuleret af den enkelte elev, til selvstændig løsning under lærervejledning.

Arbejdsstillinger

Der lægges vægt på, at eleverne vænnes til at bruge deres krop og kræfter rigtigt ved brug af hensigtsmæssige og fysiologisk rigtige arbejdsstillinger og arbejdsbevægelser.

Risikostof

Der lægges vægt på, at eleverne løbende får grundig vejledning om den risiko, der er knyttet til brugen af de forskellige værktøjer og materialer.

Sløjd som valgfag

Undervisningen kan omfatte arbejde i træ og metal samt eventuelt andre relevante materialer.

Arbejdet bygger på det tekniske og metodiske grundlag, eleverne har opnået på 5. og 6. klassetrin.

De videregående arbejdsprocesser, som er henlagt til denne periode, tages op efter behov. Eleverne skal stifte bekendtskab med almindeligt brugte, fyldestgørende, men ofte mindre krævende teknikker. Det tilstræbes, at elever, som har forudsætninger derfor, får lejlighed til at give sig i kast med opgaver, der stiller større tekniske krav.

Træarbejde

De tidligere nævnte arbejdsprocesser kan suppleres med:

Høvling: Fashøvling. Falshøvling. Not-høvling. Grathøvling. Grundhøvling.

Andre forarbejdningsteknikker: Træskæring. Finering. Drejning.

Samlingsformer: Fældning. Slidsning. Dyvling. Tapping. Indskydning. Sinkning. Beslåning.

Afpudsning og overfladebehandling: Aftrækning med ziehklinge. Kemisk bejdning. Lakbehandling.

Metalarbejde

Elever, der ikke før har arbejdet i metal, skal først tilegne sig de grundlæggende færdigheder, som er anført under 5. og

6. klasses trin, før de går i gang med de videregående arbejdsprocesser, som kan indgå i undervisningen på dette trin.

For oversigtens skyld anføres de to områder nedenfor som en helhed.

Opmærkning.

Deling: Klipning. Savning. Hugning. Bruddeling efter sporing.

Formning: Filing. Bøjning. Bukning. Fjerdervikling. Vridning. Smedning. Opdrivning. Støbning. Drejning.

Gennembrydning: Lokning. Boring. Hugning.

Gevindskæring.

Samling: Nitning. Skruring. Falsning. Limning. Bløddodning. Hårdlodning. El-svejsning.

Hårdhedsændring: Afhærdning. Hærdning. Anløbning. Legering.

Afpudsning: Aftrækning. Slibning. Polering.

Dekoration: Punsling. Ætsning.

Overfladebehandling: Maling. Lakering.

Emaljering. Kemisk farvning.

Tegning

Skitsering og undervisning i egentlig arbejdstegning på grundlag af standardiserede tegneregler følges op, idet det tilstræbes, at eleverne bliver i stand til at fremstille en brugbar arbejdstegning.

Planlægning

Eleverne indføres i den planlægningsprocedure, der normalt må gennemføres, før et praktisk arbejde påbegyndes.

Æstetiske overvejelser indgår som et vigtigt led i denne del af undervisningen.

Arbejdsopgaver

Arbejdsopgaverne tilrettelægges fortsat således, at der bliver mulighed for såvel bundne som frie opgaver.

Arbejdsstillinger

Det tilsigtes, at eleverne gennem de praktiske arbejdsprocesser får forståelse af den værdi, der ligger i brugen af faglig hensigtsmæssige og fysiologisk rigtige arbejdsstillinger og arbejdsbevægelser.

Materialeorientering

Ethvert materiale, der inddrages i undervisningen, gennemgås så eleverne får indblik i dets anvendelighed og dets begrænsninger samt eventuelle risici.

Værktøjslære

Efterhånden som de almindeligt brugte værktøjer inddrages i undervisningen, gøres eleverne fortrolige med deres anvendelsesmuligheder og rette brug. Eleverne undervises endvidere i at vedligeholde disse værktøjer.

Maskinlære

Eleverne skal have en grundig undervisning i funktion og brug af de maskiner, som de har adgang til i henhold til undervisningsministeriets cirkulære om elevens benyttelse af el-drevne maskiner som led i sløjdundervisning m. v.

Enhver elev kan dog efter eget ønske fritages for at benytte maskiner.

Maskinorientering

Eleverne orienteres om funktion og brug

af de maskiner, som kun læreren må betjene.

Undervisningsvejledning for folkeskolen

Hidtil udkommet

- ✓ 1. Dansk
- ✓ 2. Fremmedsprog
- ✓ 3. Undervisningsmidler
- ✓ 4. 1.-2. klassetrin
- ✓ 5. Idræt
- ✓ 6. Formning
- ✓ 7. Sløjd
- ✓ 8. Håndarbejde
- ✓ 9. Hjemkundskab

Under forberedelse

- ✓ Klasselærerfunktionen
- ✓ Børnehaveklasser
- ✓ Musik
- ✓ Historie
- ✓ Geografi

- ✓ Biologi
- ✓ Samtidsorientering
- ✓ Kristendomskundskab
- ✓ Regning/matematik
- ✓ Fysik/kemi
- ✓ Maskinskrivning
- ✓ Fotolære
- ✓ Drama
- ✓ Filmkundskab
- ✓ Motorlære
- ✓ Arbejdskendskab
- ✓ Elektronik
- ✓ Barnepleje
- ✓ Færdselslære
- ✓ Fremmede religioner og andre livs-
anskuelser
- ✓ Uddannelses- og erhvervsorientering
- ✓ Sundhedslære

Med hensyn til *seksualoplysning* henvises til »Vejledning om seksualoplysning i folkeskolen«, Folkeskolens Læseplansudvalg 1971.

Vedrørende spørgsmål om *undervisningslokalers* udformning og indretning henvises til »Projekteringsgrundlag for folkeskoler«, Folkeskolens Byggeudvalg 1973.