H O O F S T U K 5.

DIE OPLEIDING VAN TEGNIESE ONDERWYSERS.

1. DIE OPRIGTING VAN OPLEIDINGSKOLLEGES.

a) INLEIDING:

Tegniese onderwysers wat deeltyds of voltyds aan 'n middelbare tegniese kollege verbonde is, word hoofsaaklik uit die volgende twee bronne gewerf:

i) Nywerheid, handel en professies buite die onderwys;

ii) die onderwysprofessie.

Van die handel en nywerheid kry ons die volgende tipes:

i) Persone met 'n akademiese kwalifikasie soos 'n universiteitsgraad in Handel, Wet, Tegnologie of Ingenieurswese; lede van professionele inrigtings en persone met erkende kwalifikasies soos die Nasionale Hoërsertifikaat wat baie algemeen voorkom;

ii) vakmanne en ambagslui met 'n sekere mate van kwalifikasie in die vak of ambag, soos die sertifikaat van The City and Guilds of London Institute wat erkenning van bevoegdheid verleen;

iii) persone wat nie in besit van definitief erkende kwalifikasies is nie, maar wat deur hulle vaardigheid en ondervinding bevoeg is om in tegniese inrigtings onderrig te gee. 1)

Die volgende word uit die onderwysprofessie gewerf:-

i) Gegradueerdes van die universiteit, opgeleides sowel as onopgeleides, wat ondervinding van die werk in die universiteite en middelbare skole besit;

ii) nie-gegradueerdes wat opgelei is en wat ondervinding in byna alle soorte skole opgedoen het. 2)

Die McNairkommissie het baie tyd aan hierdie aspek van die opvoeding gewy en het die gemis aan fasiliteite vir die opleiding van tegniese onderwysers betreur. Hulle het tot die slotsom geraak dat tegniese onderwys

/verwaarloos .....

1) Teachers and Youth Leaders, 112.

2) Ibid., 112.

verwaarloos is en dat dit nie die aandag wat dit verdien, ontvang het nie. Geen sistematiese voorsiening is vir die werwing en opleiding van tegniese onderwysers gemaak nie.[1)]

Gedurende 1938 was daar in Engeland en Wallis $1\frac{1}{4}$ miljoen studente wat 'n deeltydse opleiding, hoofsaaklik beroepskundig van aard, gevolg het. Van hulle is 41,500 deur die nywerheid vrygestel om gedurende die dag klasse by te woon. Daarbenewens was daar 43,000 voltydse studente in tegniese en handelskole ingeskryf. Sommige van die studente het gedurende die dag gewerk en moes dan aandklasse bywoon. Baie van hierdie studente is jong mense wat vir hulleself sorg en hulle beskou dit dan as vanselfsprekend dat hulle skooldae lank reeds verby is en verwag dus om soos volwassenes behandel te word. Daar is ook baie volwasse persone wat kursusse volg omdat hulle begerig is om hulle professionele kennis op te knap of om wat hulle kennis en ondervinding betref, tred te hou met die tyd.[2)]

Die Ministerie van Onderwys het die aanbevelings van die McNairkommissie ter harte geneem en stappe gedoen om die toestand te verbeter. Die Noodopleidingstelsel[3)] is uitgebrei om tegniese onderwysers op te lei. In Julie

/1945 .....

---

1) Teachers and Youth Leaders, 108.

2) Ibid., 109.
Die oorlogsjare het aandklasse baie geaffekteer. In 1943-1944 het die getalle weer tot 1,100,000 aangegroei. Voltydse studente wat hoofsaaklik met beroepskundige kursusse besig was, was in 1945 ongeveer 29,000. Studente wat deur werkgewers vrygelaat is om klasse by te woon, het in 1941 66,000 in vergelyking met 41,500 in 1937-1938 beloop.
Vgl. Ministry of Education Pamphlet No. 2
A Guide to the Educational System of England and Wales. London. H.M.S.O.,1945, 30.

3) 'n Spesiale hoofstuk volg later oor hierdie aspek van onderwysersopleiding.

1945 is omsendbrief 55 uitgegee met volledige besonderhede oor die skema wat beoog word. Die volgende twee tipes kursusse is oorweeg:

a) Voltydse kursusse van nie minder as een jaar vir kandidate wat behalwe gebrek aan vorige ondervinding begerig is om hulle kennis van tegniese vakke op te knap of uit te brei;

b) voltydse kursusse van nie minder as ses maande nie vir diegene wie se tegniese toerusting voldoende is, maar wat 'n genoegsame onderwystegniek moet ontwikkel. 1)

b) <u>DIE BOLTON-OPLEIDINGSKOLLEGE VIR TEGNIESE ONDERWYSERS.</u>

As gevolg van bogenoemde aanbevelings, is daar drie opleidingskolleges vir tegniese onderwysers opgerig. Twee van hierdie inrigtings, nl. die te Bolton en te Huddersfield, maak vir 'n ses-maandekursus voorsiening. Die derde inrigting wat bekend staan as die North-Western Polytechnic Training College, bied 'n eenjarige opleidingskursus aan.[2)]

Die ondersoek in verband met die opleiding van tegniese onderwysers is in laasgenoemde inrigting uitgevoer. Hierdie opleidingskursus word volledig beskryf, terwyl oor die eerste twee inrigtings net enkele gegewens verskaf word.

Die inrigting te Bolton maak voorsiening vir 'n sesmaandekursus vir professionele opleiding waarna aan die onderwyser erkenning as gekwalifiseerde onderwyser verleen word. Voordat studente toegelaat word, word verwag dat hulle voldoende kwalifikasies in tegniese vakke moet besit. Die studente word onder drie hoofde ingedeel: Handel, Ingenieurswese en die Boubedryf, en hulle

/word .....

---

1) Ministry of Education. Circular 55, 1.

2) Education in 1948. Being the Report of the Ministry of Education and the Statistics of Public Education for England and Wales. London. H.M.S.O. June, 1949, 63.

word uit al die dele van die land gewerf.

Die eerste kursus het in 1947 begin en 98 studente, van wie 5 dames was, is toegelaat. Die proefonderwys-tydperk is sterk benadruk. Uit 'n ontleding van die tydindeling vind ons die volgende:-

Proefonderwys	40 persent.
Besoeke	4 persent.
Lesings	6 persent.
Besprekings	6 persent.
Groepsbyeenkomste vir spesiale metodiek	15 persent.
Skryf	8 persent.
Lees	20 persent.
Toevallige lesings	1 persent.[1]

Proefonderwys is in ongeveer 40 tegniese kolleges en middelbare skole in die graafskappe Yorkshire, Cheshire en Lancashire uitgevoer.

c) DIE HUDDERSFIELD-OPLEIDINGSKOLLEGE VIR TEGNIESE ONDERWYSERS.

Die Huddersfield-Opleidingskollege vir tegniese onderwysers is in 1947 deur die Ministerie van Onderwys in samewerking met die Huddersfieldse plaaslike onderwys-outoriteite geopen.[2]

Die Beheerraad van die Huddersfield-Opleidingskollege is uit lede van die Ministerie van Onderwys, lede van die Huddersfieldse Opvoedingskomitee en die Yorkshirese Raad vir Volwasse Onderwys saamgestel.

Die doel van hierdie kollege is om aan volwasse studente 'n kursus in onderwysersopleiding te verskaf, nadat hulle reeds 'n verskeidenheid ondervinding in die

/nywerheid .....

1) Jenkinson : The Training of Technical Teachers, 14.

2) Hierdie inrigting is die derde van sy soort wat tot stand gekom het. Die tweede inrigting is in 1946 in Londen geopen en staan bekend as die North-Western Polytechnic.

Aangesien skrywer 'n deurtastende ondersoek by hierdie kollege ingestel het, word hierdie inrigting volledig beskryf as opleidingsinrigting vir tegniese onderwysers.

nywerheid opgedoen en hoë tegnologiese kwalifikasies verwerf het, en nou begerig is om permanente onderwysers in middelbare tegniese kolleges te word. Om toegelaat te word tot die kursus moes studente tussen die ouderdomme van 25 en 40 jaar wees, met genoegsame tegniese ondervinding asook ondervinding in die nywerheid en handel. In hierdie inrigting is geleentheid om in handelsvakke, wetenskap, die tekstielbedryf, kleremakery, die boubedryf en ingenieurswese te spesialiseer.[1)]

Die kursus bestaan uit 'n studietydperk van 6 maande in die kollege, gevolg deur drie maande skoolpraktyk in tegniese kolleges so ver noord soos Gateshead en Sunderland en so ver suidwaarts soos Rugby en Burton-on-Trent. Die kollege het op daardie tydstip nog nie oor sy eie gebou beskik nie en was tydelik in die Huddersfieldse Tegniese kollege gehuisves. Die studente is by toelating besonder deeglik gekwalifiseer in tegniese vakke en die kursus word dus op die studie van algemene beginsels en spesiale metodiek toegespits. Ander kursusse sluit Onderwysgeskiedenis en -administrasie in. Die Engelse taal en letterkunde word onderrig ten voordele van diegene wie se algemene agtergrond maar swak is.

Nadat studente die kursus suksesvol voltooi het, moet hulle 'n proeftydperk van twee jaar in skole deurmaak. Gedurende hierdie tydperk word dit van hulle verwag om 'n verder studiekursus te volg. Nadat die eerste proefjaar voltooi is, moet die studente twee weke na die Huddersfield-Opleidingskollege terugkeer vir 'n kort kursus waar die indiwiduele verdere studie bespreek en beplan kan word.[2)]

/Die .....

---

1) Waarnemings in die kollege, Oktober 1949.

2) Ibid., Okt. 1949.

2. DIE NORTH-WESTERN POLYTECHNIC TRAINING COLLEGE VIR TEGNIESE ONDERWYSERS.

a) INLEIDING:

Hierdie opleidingsinrigting is in 1946 geopen en die kollege is in dieselfde gebou as die politegniese kollege geplaas. Die Ministerie van Onderwys was die mening toegedaan dat die studente baie daardeur sou baat deur hulle in dieselfde gebou as die tegniese kollege te plaas, want dan sou hulle geplaas wees te midde van die ambagte waarvoor hulle opgelei word om onderrig te gee. Omdat die hoof van die tegniese kollege die benaming hoof dra, staan die hoof van die opleidingskollege as direkteur bekend, sodat daar nie verwarring kan ontstaan nie.

Die Opleidingskollege is 'n inwonende kollege wat aan 110 studente en 'n personeel van 11, insluitende die direkteur, huisvesting bied.[1] Daar word gebruik gemaak van vyf huise in Hampstead om as koshuise te dien: twee vir dames, twee vir mans en een vir 'n eetkamer.[2]

/'n Volledige .....

1) Die personeel bestaan uit die volgende:

Direkteur:	C. Jameson B.S.c., M.Ed.
Onder-Direkteur:	W.A. Skinner M.A., M.Ed. B.Sc. A.R.C.S.
Senior Lektor:	O.G. Pickard. M.Com., B.Sc. (Econ).
Lektore:	W. Wallace. M.A., B.A.Hons.
	J.A. Brown B.Sc.(Eng)(Hons) A.C.C.I.D.I.C., M.Assec., M.E.M.E.
	Mej. J.M. Clark. Dipl.(istcl Glasgow & W. Scotland Coll. Dom. Sc.
	Mej. M. McNicol B.A.
	J. Jackson B.Sc. B. Com.
	L.S. Powell B.Sc.(Gen) Grad. Inst. Elect. Engineers.
	Mej. O. Dolman B.A.(Hon) Un. of Lon.
	Mej. V.A. Oakley Dom.Sc. Dip. Battersen Polytechnic.

2) Direkteur C. Jameson aan skrywer gedurende 'n besoek aan die kollege op 8 November 1949.

'n Volledige beskrywing van die organisasie, administrasie en werk in die kollege word gegee omdat dit die opleiding van tegniese onderwysers breedvoerig behandel.

b) KEURING VAN STUDENTE:

Alle aansoeke om toelating word direk aan die Ministerie van Onderwys gestuur. Die aansoeke word daarna aan die inspekteur van tegniese onderwys oorhandig. Die inspekteur van onderwys doen die voorlopige keuring deur die geskikste applikante uit te soek en tussen die drie kolleges te verdeel. Aan die North-Western Polytechnic Training College is die volgende toewysing gemaak:-

Handel	40	studente.
Ingenieurswese	20	studente.
Handelsrigting vir dames	30	studente.
Skilders & kunstenaars	10	studente.
Proviandeerders (Caterers)	10	studente.
TOTAAL	110	" 1)

/Nadat .....

1) Direkteur C. Jameson in 'n persoonlike onderhoud, North Western-Polytechnic Training College, Londen, 8 Nov. 1949.
Vgl. ook: Education in 1948. Being the report of the Ministry of Education and the Statistics of Public Education for England and Wales. London: H.M.S.O., 1949, 178. Tabel 61(a). Studente wat toegelaat is tot end 1948 en getalle volgens kursusse.

VAK	Studente Totaal	Studente 1948 Toelatings	VAK	Studente Totaal	Studente 1948 Toelatings
Ingenieurswese	249	33	Mynwese	14	6
Handel	253	73	Dames-ambagte	58	13
Boubedryf	173	57	Skilder & versier	12	2
Tekstiele	18	3	Drukkuns	8	5
Wetenskap	41	10	Kleremakery	5	2
Bakkery	14	6	Alg. Vakke	52	30
			TOTAAL	897	290

Nadat die inspekteur van onderwys die voorlopige keuring gemaak het, word die applikasies van die uitgesoekte kandidate aan die direkteur van die kollege gestuur. Die applikante word dan vir 'n persoonlike onderhoud ontbied. Hulle moet voor 'n keurkomitee verskyn. Die komitee is as volg saamgestel:- Die hoof van die tegniese kollege wat optree as voorsitter; die direkteur van die opleidingskollege, bygestaan deur die senior lektor in die vak waarin die student voornemens is om opgelei te word, as verteenwoordigers van die kollege; twee onpartydige persone, naamlik die inspekteur van onderwys wat vir die spesiale vak waarin die student moet opgelei word, verantwoordelik is, en die prinsipaal van 'n tegniese kollege waarin die vak onderrig word.

Baie aandag word aan die vooraf-opvoeding van kandidate in tegniese vakke, die algemene opvoedingspeil, persoonlikheid, spraak, hoflikheid, leier-eienskappe en buiteskoolse aktiwiteite geskenk. Omdat hierdie nuwe vanrigting in 'n langgevoelde behoefte voorsien, is dit vanselfsprekend dat daar gewoonlik 'n geweldige aantal aansoeke om toelating ontvang word. Die keuring is gevolglik baie streng en gewoonlik word slegs een uit elke vyf aansoeke aangeneem.[1]

c) TYDSINDELING VIR DIE KURSUS:[2]

Die kursusse word as volg in drie kwartale ingedeel:

Eerste Kwartaal (Sept.-Des.):

a) Vier weke vir die kollegeinleiding tot die kursus; klem word op teorie geplaas sodat dit nuttig by die eerste proefonderwys kan inpas.

/Drie .....

1) Direkteur C. Jameson in 'n persoonlike onderhoud, North-Western Polytechnic Training College, Londen, 8 Nov. 1949.

2) Die Europese akademiese jaar word anders as in S.A. in drie kwartale ingedeel.

b) Drie weke proefonderwys hoofsaaklik waarneming. Studente moet die organisasie en administrasie van die skool bestudeer. Vrydae vergader die studente in die kollege om besprekings oor die proefonderwys te hou.

c) Vyf na ses weke vir die kollege: die klem word op onderwysmetodes en teorie geplaas. Die leerstof word soos dit nodig geag word in demonstrasie- en praktiese lesse behandel.

Tweede Kwartaal: (Jan.-Maart).

a) Vier weke in die kollege - die werk onder (c) gedurende die eerste kwartaal word voortgesit. Groter aandag word aan die voorbereiding vir proefonderwys gegee en daar word veral getrag om swak plekke op te knap.

b) Agt weke proefonderwys - dit vorm die vernaamste tydperk van die student se voorbereiding vir die professie. Al die studente moet gedurende hierdie tydperk volgens 'n opgestelde rooster die werk afhandel.

c) Een of twee weke in die kollege - voortsetting van die werk onder (a), maar nou kan die benadering gebaseer word op die ondervinding wat op die proefonderwys berus.

Derde Kwartaal (April-Junie).

Tien of twaalf weke wat op 30 Junie eindig. Die klem word nou op leerstof, hersiening en uitskakeling van swakhede geplaas. Indien studente nog as twyfelagtig beskou word, word daar spesiale voorsiening vir verder proefonderwys gemaak. 1)

Die kursus behels die volgende eenhede:

A. Beginsels en doelstellings van die
Opvoedkunde;
Sielkunde;
Geskiedenis en Administrasie.

B. Onderwysmetodes:
a) Algemeen
b) Spesiaal - dit staan in verband met die onderwys van vakke

C. Sosiale en Industriële Studies.

/Algemeen .....

1) Memorandum oor die werksaamhede van die North-Western Polytechnical College vir die opleiding van onderwysers, opgestel deur die hoof en personeel van die kollege.
Prince of Wales Road, Kentish Town, London, N.W. 5, 1.

D. Algemeen - insluitende Engels, spraakopleiding, groepbesprekings en lesings in verband met A,B,C en privaatstudie.

Die tydsindeling verskil, maar elke week is dit min of meer as volg:-

A.	Beginsels en Doelstelling:	1	uur	per	week.
	Sielkunde	1	"	"	"
	Geskiedenis en Administrasie	1	"	"	"
B.	Algemene Metodiek	2	"	"	"
	Spesiale Metodiek	13	"	"	"
C.	Sosiale en Industriële Studies	1	"	"	"
	Engels	2	"	"	"
	Spraakopleiding	1	"	"	"
D.	Groepsbesprekings	2	"	"	"
	Studente-aktiwiteite	1	"	"	"
	Studente-samekomste	1	"	"	"
	Vry periodes	4	"	"	"
	TOTAAL:	30	uur		1)

d) <u>INHOUD VAN DIE KURSUSSE:</u>

i) <u>Beginsels van Opvoeding:</u>

Die doel van die kursus is om studente met die basiese beginsels en doelstellings van die opvoeding vertroud te maak, om die saak vir 'n persoonlike filosofie te saai en om die student met sulke werke vertroud te maak wat tot verder lees en navorsing sal lei.

Die inhoud kan as volg saamgevat word:-

<u>Afdeling 1(a)</u>

Algemene opvatting oor die doelstellings van die opvoeding -- ideale en werklikhede. Indiwiduele en sosiale doelstellings; spesiale eise vir tegniese-, beroeps- en verder onderwys;

die indiwiduele behoeftes bv. intellektuele, sedelike, estetiese en fisiese;

die sosiale behoeftes, bv. burgerskap, godsdienstige, beroepskundige en altruistiese;

die ontwikkeling van die indiwidu vir en deur die gemeenskap.

/Opvoeding ....

1) Memorandum oor die werksaamhede van die North-Western Polytechnic, 1-2.

Afdeling 1(b)

Opvoeding deur die sosiale groep. Groeperkenning van die indiwidu en die indiwidu se erkenning van die groep; Opvoedkundige behoeftes; moderne navorsing en interpretasie. Leer deur (a) ondervinding; (b) deelname.

Afdeling 2:

'n Oorsig van die beginsels, doelstellings en tegnieke van al die stadiums van die opvoeding, bv. kleuter-, laer-, middelbare- en volwassene onderwys; opvoeding van vertraagde leerlinge; die plek van die graafskapskolleges in die gemeenskap.

Afdeling 3:

Toewysing aan middelbare skole - kumulatiewe verslagkaarte, eksamentegnieke en eksperimentele werk.

Afdeling 4:

Teorie en probleme in die opvoeding:

a) Besondere en beroepsonderwys; humanisme, naturalisme, skolastisisme in opvoedkundige denke; waardes in die opvoeding.
b) Karakter en opvoeding; die opwekking van ideale; sedelike opvoeding.
c) Die uitwerking van sosiologie, filosofie en antropologie op die opvoedkundige denke en praktyk.
d) Vryheid en dissipline; beloning en straf; seksopvoeding; godsdienstige opvoeding.
e) Internasionale verstandhouding as 'n doel van die opvoeding. 1)

ii) Opvoedkundige Sielkunde:

Behalwe die lesings en besprekings word 'n sekere hoeveelheid praktiese werk in hierdie vak verrig.

a) Die meeste studente moet 'n gevallestudie (case-study) van 'n leerling maak, 'n rekord hou van die waarnemings om dit later vir besprekings te gebruik.
b) In die tegniek van toetsing moet alle studente toetse van die algemene intelligensie, sowel as persoonlikheidstoetse en leierskap van leerlinge bepaal. Sommiges is ook ingelei in die tegniek van die prestasietoets, terwyl 'n klein persentasie die houdingskale bestudeer het.

Die doel van hierdie kursus is om:

i) 'n sielkundige benadering in te stel;

/die .....

1) Memorandum van die North-Western Polytechnical, 3.

ii) die sielkunde van die leerproses te dek;
iii) 'n eenvoudige voorbeeld van bekwaamhede en indiwiduele verskille aan te bied;
iv) 'n inleiding van die sosiale groep te gee;
v) 'n eenvoudige benadering van groei en ontwikkeling te gee, met beklemtoning van geesteshigiëne en sosiale behoeftes.

Die inhoud van die kursus kan kortliks as volg saamgevat word:-

1. Sielkunde van die leerproses:

Die middele tot die studie, die leerproses, die wette wat leer beheer, geheue en vergeet, verveeldheid en moegheid, die sielkunde van sukses en mislukking word hierby ingesluit.

2. Die wese van die mens:

Hieronder word ingesluit: indiwidualiteit en verskeidenheid, bevoegdhede en bekwaamhede, besondere en groepbekwaamhede, ingebore en verworwe bekwaamhede; veranderinge in die interpretasie deur die gedagte en die instinkte.

3. Kenmerke van groei en ontwikkeling:

Sielkunde van die adolessent, sielkundige behoeftes en geesteshigiëne.

4. Teorieë van leer:

Assosianisme, kondisionering en veldteorie.

5. Die sielkunde van die sosiale groep:

Groepsbande en spanning. Herkenning. Agressie. Liefde en haat. Sukses en mislukking. 1)

iii) Onderwysgeskiedenis.

Die doel is om 'n kennis van die Engelse opvoedingstelsel met besondere verwysing na tegniese onderwys aan studente te verskaf. Om hierdie rede is die kursus in drie hoofonderdele saamgevat:

a) Die ontwikkeling van die Engelse opvoedingstelsel.

Opvoeding voor 1800; ontwikkeling gedurende die periode 1800-1870; die onderwyswet van 1870; die periode 1870-1902. Die onderwyswet van 1902; die periode tussen 1902-1918; die onderwyswet van 1918; onderwys gedurende

/die .....

1) Memorandum van die North-Western Polytechnical, 4.

die oorlogsjare 1918-1938; die regering se Witboek oor die onderwysrekonstruksie 1943; die onderwyswet van 1944. Besondere bestudering van die wet en die opvoedkundige dienste wat daaruit voortgevloei het.

b) Die ontwikkeling van tegniese onderwys in Engeland.

Die toestand voor 1800; die periode tussen 1800-1850; vroeë ontstaan van tegniese onderwys deur die Mechanics Institutes; staatsvoorsiening vir tegniese onderwys. Die departement van lettere en natuurwetenskappe; die stigting van The City and Guilds of London Institute; koninklike kommissie vir tegniese onderwys; tegniese Instruction Acts 1889-1890; oorsig van die toestand aan die end van die 19de eeu aan voortsettingskole; ontwikkelings wat uit die Technical Institute Acts ontstaan het 1902-1918; ontstaan en ontwikkeling van die junior tegniese skool; onderwyswet van 1918; tegniese onderwys tussen die oorloë 1918-1939; die onderwyswet van 1944; verdere onderwys wat 'n voortvloeisel uit die wet is.

c) Die teenswoordige toestand en toekomstige ontwikkelings.

Die teenswoordige voorsiening vir tegniese onderwys - middelbare tegniese skole, seniorkolleges, ens.; die Percykommissie se verslag; nasionale kolleges; streekorganisasies; deeltydse dagklasse; graafskapskolleges; eksaminering in tegniese kolleges; die groei en ontwikkeling van die nasionale sertifikaatstelsel; Ministerie van Onderwys se pamflet No. 8 en wat dit behels. 1)

iv) Algemene Metodiek;

Die doel met die onderrig in algemene metodiek is om studente vertroud te maak met die doel van die kursus, die rol wat die onderwyser in die lewe van die leerling moet vervul, die aanbieding van leerstof, indiwiduele metodes van aanbieding en die gelding van die onderwyser se persoonlikheid, sodat leerlinge die nodige vordering in hulle werk kan toon.

Verder word studente geleer om lesse te ontwerp, aantekeninge op te stel, die bord te gebruik, vrae te stel, modelle te bou en aanskouingsonderwys toe te pas.

/Die .....

1) Memorandum van die North-Western Polytechnical, 5.

Die verskillende onderwystegnieke soos studente-aktiwiteite, projekte, tentoonstellings, besoeke, konferensies en besprekings word as informele onderwystegnieke gebruik.

Studente word ook geleer om lesse te beplan, kontrole oor die werk uit te oefen, dissipline toe te pas, 'n werkswinkel te organiseer, eksamenvrae op te stel, die werk te beoordeel en die waarde daarvan te bepaal.

Ten slotte word die onderwyser se verantwoordelikheid teenoor sy hoof, die plaaslike owerheid, inspekteur van onderwys en die Ministerie van Onderwys vasgelê.[1]

v) <u>Sosiale en industriële studies.</u>

Die doel van hierdie studie is om die onderwysers van hulle sosiale en industriële agtergrond bewus te maak. Die besonderhede van die kursus verskil van jaar tot jaar, maar die metodiek het taamlik konstant gebly. Outoriteite van buite het van tyd tot tyd kort lesings aan studente gegee. Hierdie lesings word deur kort besprekings en filmvertonings aangevul.

Die soort tema waaroor 'n reeks van lesings gehou is, is soos volg:

> Die gesondheid van die gemeenskap; ontspanningsaktiwiteite; vryetydsbesteding; jongmense in die nywerheid; sosiale moeilikhede en dienste; probleme van die moderne nywerhede; die behoeftes van volwassenes.

Besoeke aan fabrieke het ook deel van die kursus uitgemaak.[2]

vi) <u>Spesiale metodiek:</u>

Aan hierdie afdeling is 13 uur per week toegestaan. Dit is 'n aanduiding van hoe belangrik hierdie saak beskou word. Die tydsindeling is as volg:

/Lesings .....

1) Memorandum van die North-Western Polytechnical, 5.

2) Ibid., 7.

1. Lesings deur die personeel en studente;
2. groepbesprekings;
3. besprekings onder leiding van 'n leermeester;
4. groepkonferensies en klasbesprekings;
5. demonstrasielesse gevolg deur kritiek en bespreking van onderwystegnieke, voorbereiding en organisasie van die leerstof;
6. besoeke - om besonderhede in te samel en om ondervinding van die organisasie van 'n besoek op te doen;
7. om ondervinding in die gebruik van visuele middele, insluitende die maak van modelle en strokiesfilms, op te doen;
8. om studieprojekte uit te werk.

Die doel is om die maksimum aktiwiteite aan studente toe te vertrou met die doel om effektiewe klasonderwys te bevorder. Deur middel van personeelvergaderings word die nouste korrelasie met die algemene metodiek behou. Die herhaling van die leerstof word deur middel van demonstrasielesse, lesings en besprekings bewerkstellig.

vii) <u>Proefonderwys:</u>

Dit vorm 'n baie belangrike aspek van die opleiding en dit word in twee dele georganiseer:

a) Gedurende die eerste kwartaal word 'n tydperk van drie of vier weke hiervoor afgestaan. Die doel hiervan is om die studente aan skole en kolleges voor te stel om sodoende 'n agtergrond vir hulle teoretiese studie te verskaf. Baie van die studente was etlike jare reeds weg van enige vorm van opvoedkundige inrigting en dit is dus noodsaaklik om hulle so gou as moontlik met die inrigtings in aanraking te bring om betekenis aan die teoretiese werk te gee. Die tyd word hoofsaaklik gewy aan waarnemingslesse deur ervare onderwysers en om vertroud te raak met die organisasie van die inrigtings. Aan die einde van die vierde week word aan die meeste studente geleentheid gegee om self lesse aan te bied. Elke Vrydag van elke week word in die kollege deurgebring om nabetragting te hou.

b) Agt weke word gedurende die tweede kwartaal afgestaan om soveel moontlik geleentheid aan studente te bied om self klas te gee. Aan die einde van die vierde week het die meeste studente 'n vol program, omdat hulle dan reeds bevoeg is om klasse waar te neem. Die kollegepersoneel besoek

/die .....

die studente om proeflesse aan te hoor en om studente daarna met wenke behulpsaam te wees. Elke les wat aangehoor word, word beoordeel en saam met die rapporte van hoofde van skole en kolleges, sowel as inspekteurs van onderwys, dien dit vir die finale beoordeling aan die einde van die jaar.

In die geval van swak studente word daar spesiale voorsiening gemaak vir ekstra proefonderwys aan middelbare tegniese skole. Kandidate konsentreer dan op die aangewese swakhede en trag om dit te oorbrug. Die lesse word aangehoor deur die lektore en direk daarna word wenke aan die hand gegee om die swakhede uit te skakel. 1)

3. KURSUSSE VIR DIE VERSKILLENDE GROEPE.

A. Ingenieursgroep.

Hierdie groep maak 'n besondere studie van die volgende vakke:

Toegepaste Wiskunde, Ingenieurstekene, Ingenieurswetenskap, Hittemasjiene, Praktiese Metaalwerk, Werkswinkelpraktyk en Prosesse, Elektriese Tegnologie en Wiskunde.

Baie praktiese werk word deur die studente in die werkswinkels verrig.

By die bestudering van die Ingenieurswetenskappe word baie oorspronklikheid aan die dag gelê. 'n Reeks lesings is vir die derde kwartaal voorberei. Afsonderlike lesings is deur elke student in hierdie rigting voorberei en aan studente uit die Ingenieurs- en Huishoudkundegroep aangebied. Die lesings sluit die volgende onderwerpe in:

Die beligting van geboue;
elektrisiteit in die huis;
watervoorsiening;
dreinering;
verhitting deur gas, elektrisiteit en olie;
verhitting deur soliede brandstof;
boupersele, materiale en afrondinge.

Hierdie groep bring ongeveer twee uur weekliks in die werkswinkels deur. Die kursus is so ingedeel en

/ontwerp .....

1) Memorandum van die North-Western Polytechnical, 7.

ontwerp om inisiatief en samewerking te ontwikkel en om feitlike kennis en oefening in die bereiding van onderwyshulpmiddels te verskaf. Van elke student word verwag om een apparaat uit hout, of metaal, wat geskik is vir demonstrasies of laboratoriumwerk, te vervaardig.

Studente wat in Biologie, Aardrykskunde en opmetingswerk geïnteresseerd is, word aangemoedig om die groep wat veldwerk doen, te vergesel.[1] Interessante besoeke word ook aan White se elektriese fabriek, Kunsmuseum van Suid-Kensington en die laboratoriums van die Northhampton Polytechnic afgelê.[2]

Gedurende die verskillende kursusse word die rol wat projekte kan speel, bespreek.

Die lede van hierdie groep onderneem indiwiduele projekte gedurende die jaar wat handel oor die geskiedenis van 'n afdeling van ingenieurswese, die geskiedenis van 'n vertakking van toegepaste natuurwetenskap of die geskiedenis van die onderrig van een of ander ingenieursvak. Die studente kies hulle vakke na raadpleging met die lektor, voer die vereiste navorsing uit en lewer verslae oor hulle werk in. Tipiese voorbeelde van onderwerpe wat deur studente gekies word, is die volgende:

Die skeepskroef;
verhitting;
elektriese beligting;
fotografie en die
gasmasjien.

Besoeke word aan laboratoriums en werkswinkels soos die volgende afgelê: Twickenham Tegniese Kollege, Northampton Polytechnic, Imperialkollege, City and Guilds Engineeringkollege en National Physical Laboratory te

/Teddington .....

1) Interessante projekwerk word by die Juniper Hall Field Study Centre gedoen.

2) Memorandum van die North-Western Polytechnic, 8-13.

Teddington. Studente word die geleentheid gebied om voorraad en organisasie in die verskillende stadiums te besigtig. Geleentheid word gebied om toerusting te bespreek. Verder word besoeke aan ingenieurswerke soos die volgende afgelê:

Lotz Road Power Station,
Works of the Metropolitan
Water Board,
Ford Motor Works. 1)

B. (1) DAMESGROEP: (KLEREMAKERY, NAALDWERK, HOEDEMAKERY.

Die kursus kan in vyf afdelings ingedeel word:

a) Teorie;
b) prakties;
c) onderrig;
d) besoeke;
e) kuns.

Die teoretiese werk sluit onderwerpe soos die volgende in:-

a) Goeie smaak in kleredrag en in die huis;

b) oorsprong en vervaardiging van

Wol,
katoen,
sy en kunssy,
nylon;

c) beginsels van uitknip, vervaardiging en algemene voltooiing;

d) die gebruik van visuele middels.

(2) Prakties:

a) Aangesien baie studente terwyl hulle in die nywerhede werksaam was, nog nie die betrekking van snyer beklee het nie, is dit noodsaaklik om ruimskoots vir patroonmaking voorsiening te maak;
b) aanpas om dieselfde redes as hierbo genoem;
c) onderwystoerusting;
d) algemene afronding met beklemtoning van goeie werkmanskap en goeie smaak.

(3) Onderrig:

a) Baie van die metodes wat in die handel vir die vervaardiging van kledingstukke gebruik word, is heeltemal vir die klaskameronderrig ongeskik;
b) studente kry geleentheid om soveel as moontlik aan hulle medestudente klas te gee en

/kry .....

1) Memorandum van die North-Western Polytechnic, 13.

kry elf weke oefening in skole en kolleges;

c) demonstrasies word oor die volgende gegee:

i) Bordgebruik en visuele middels;
ii) toesig oor die werk in die klaskamer;
iii) regulering van die spoed van die klas;
iv) leergange wat vir die verskillende skole geskik is;
v) klaskamerorganisasie.

(4) <u>Besoeke:</u>

Die besoeke word so gereël dat dit netjies by die teorie inpas. So word die bron en vervaardiging van wolstowwe deur 'n besoek aan 'n uitstalling van die wolsekretariaat opgevolg. Ander besoeke sluit in: Courtaulds se Meules by Bocking en Baintree, mannekynparades, uitstallings van werk by ambagskole en tegniese kolleges. Besoeke aan British Nylon Spinners, Ideal Home Exhibition, British Industries Fair word ook hierby ingesluit.

(5) Kuns word in al die vertakkings van die kursus benadruk, maar word in een les per week saamgevat. Lesse word deur 'n spesialisonderwyser gegee en dek die volgende: kleur, ontwerp, druk en uitlê, figuurtekening en historiese kostuum. 1)

C. HANDELSGROEP.

Hierdie rigting sluit die volgende vakke in:- Handel, Handelsmetodes, Handelsrekene, Ekonomiese Aardrykskunde, Boekhou, Boekhoumetodes en Kantoorkunste. 'n Taamlike intensiewe studie word van die vakinhoud gemaak en die metodiek word goed versorg.

Die opleiding in die kantoorvakke, Engels, Snel- en Tikskrif, word spesiaal vermeld omdat dit in 'n spesiale behoefte in die middelbare skole voorsien. Die drie hoofdoelstellings van die spesiale metodiekwerk in hierdie vakke is om die studente

1) vertroud te maak met die verskillende kategorieë van studente in die tegniese skole, die behoeftes van die studente, die samestelling van klasse, leergange, toerusting, eksamens, eksaminerende liggame en die behoeftes van die nywerheid;

2) se kennis en bekwaamheid in die gebruik van opvoedkundige tegnieke wat van toepassing is op die verskillende tipe leerlinge, te verbreed; hierdie afdeling

/dek .....

1) Memorandum van die North-Western Polytechnic, 14.

dek items soos metodes van aanbieding van die leerstof, metodes om vordering te bepaal, kritiek van die studente se werk en opstel en nasien van die vrae;

3) se kennis van beide die spesiale metodiek en verwante vakke uit te brei en om hulle bekwaamheid om voldoende gebruik te maak van hulle eie ondervinding in besigheid te ontwikkel.

Die metode wat aangewend word om die afdelings wat onder (1) ingesluit is, te behandel, is die groepbesprekingstegniek. Almal kry geleentheid om aan die bespreking deel te neem en gedagtes te wissel.

Besoeke word aan verskillende kantore afgelê sodat studente hulle eie kennis van die nywerhede kan uitbrei en die geleentheid kry om met werkgewers te gesels. Sulke besoeke verskaf uitstekende geleentheid om die jongste inligting te bekom en om die teorie in verband met praktiese werk te bring.

Die werk in die tweede afdeling word deur besprekings van tegnieke, demonstrasielesse en besoeke aan skole gedek.

In die spesiale metodiekkursus vir Tikskrif word 'n demonstrasieklas uit lede van die handelsgroep wat nie kon tik nie, saamgestel. Hierdie klas kom drie keer weekliks saam, en die tweeledige doel is om aan die vrywilligers 'n geleentheid te bied om 'n redelike mate van bekwaamheid vir tikskrif te ontwikkel en om iets van die onderrig van die vak te leer. Die kantoorvakkegroep word op hulle beurt in staat gestel om 'n volledige kursus in tikskrif waar te neem.

By die onderrig van snelskrif is die grootste probleem aanvanklik om weg te kom van die tradisionele eentonige metodes van aanbieding of om te besef wat die onderwyser se doel behoort te wees. Aan die einde van die kursus word 'n aansienlike hoeveelheid werk verrig

/veral .....

veral wat betref die ontwerp van nuwe metodes en die keuse van materiaal om die taalkundige bekwaamheid van studente te ontwikkel en om 'n nouer korrelasie tussen die drie vakke te bewerkstellig. Die derde afdeling wat ten doel het om die studente se kennis te vermeerder, word deur besoeke, besprekings en besoeke deur lektore van buite, gedek. Behalwe die algemene besoeke van die handelsgroep, lê die lede van die genoemde kantoorvakke besoeke aan die volgende plekke af:

'n Staatsdiensdepartement, 'n groothandelaarsdepo' 'n fabriserende winkel en 'n assuransiemaatskappy[1]

4. GEVOLGTREKKINGS:

Die oprigting van hierdie nuwe tipe opleidingsinrigting is 'n bemoedigende ontwikkeling in die rigting van 'n oplossing van 'n belangrike probleem in verband met die opleiding van onderwysers. Die eksperimentele werk wat tot dusver op hierdie gebied gedoen is, hou baie groot moontlikhede vir die toekoms in, maar in hierdie stadium moet sekere tekortkomings vermeld word.

Die huidige gebrek aan die nodige akkommodasie werk stremmend op die organisasie, administrasie en die behoorlike funksionering van die inrigting. Die idee dat die tegniese onderwyser in 'n tegniese atmosfeer vir sy taak voorberei moet word, is die hoofoorsaak dat die opleidingskollege in die tegniese kolleges gehuisves is. Die inrigtings beskik nie oor genoeg ruimte nie en die nodige atmosfeer ontbreek. Dieselfde klaskamers word deur beide die tegniese skool en die kollege gebruik. Die ruimte vir klasversiering, uitstal van apparaat en hulpmiddels is te beknop en die spontane studente-aktiwiteite word aan bande gelê. Die studente is nie vry

/om ....

1) Memorandum van die North-Western Polytechnical, 23-2

om laboratoriums en werkswinkels te gebruik wanneer die geleentheid hom voordoen nie.

Die tydelike woonvertrekke wat van die eetvertrek geskei is, doen afbreuk aan die gevoel van eenheid en kameraderie wat die groep 'n gevoel van eenheid en hegtheid behoort te gee. Sport en ontspanningsgeriewe laat buiteskoolse aktiwiteite nie tot hul reg kom nie.

Dit is egter tydelike tekortkomings wat, namate die bouprogramme vorder, self sal verdwyn.

'n Baie belangrike aspek is dat die duur van die opleiding te kort is. Dit is wel waar dat die studente op 'n meer gevorderde ouderdom toegelaat word, en dat hulle 'n redelike goeie kennis van die vak waarvoor hulle opgelei word, besit. Die feit is dat baie van hulle reeds geruime tyd die skool verlaat het en opnuut weer met die akademiese vakinhoud bekend moet raak. Die leergange is ook so ingedeel dat baie aandag aan die vakinhoud gewy word, want dit is noodsaaklik dat die studente, wanneer hulle as onderwysers voor hulle klasse optree, eerstens die inhoud van die vak moet kan beheer.

Dit is onmoontlik om 'n student in 'n periode van een jaar akademies sowel as professioneel vir sy taak voor te berei. Die professionele vorming ly skade. Dit is gewaagd om studente met so 'n elementêre opleiding toe te laat om op die jeug te eksperimenteer, want met die opleiding en die sertifikaat wat uitgereik word, besit die student nog geen waarborg van bekwaamheid nie. Die praktiese ondervinding is ook gering en die toekoms sal moet bepaal of die onderwyser vir sy taak opgewasse is.

Die opleiding is ook baie eensydig van aard. Die studente word voorberei om sekere tegniese vakke te onderrig, maar het 'n groot agterstand ten opsigte van

/opvoedingswerk .....

opvoedingswerk. Die studente is nie voorberei om jeugwerk, spele, kulturele aangeleenthede te beheer en leiding te gee nie.

Die opleidingsinrigting is te afgesonder en die gemis aan 'n akademiese of professionele atmosfeer word sterk gevoel. Die studente word saam met vakleerlinge wat akademies besonder swak toegerus is, in dieselfde inrigting geplaas en die geleentheid om gedagtes te wissel en die kennis te verbreed, is uitgesluit.

Die sosiale aspek word vanweë die klein groepies agterweë gelaat.

Nieteenstaande hierdie tekortkomings is dit baanbrekerswerk wat op hierdie gebied gedoen word en onder moeilike omstandighede word deeglike werk verrig.

Die nuwe rigting dra ook by om die tekort aan behoorlik opgeleide onderwysers geleidelik uit te wis. Gedurende 1948 was daar 306 studente wat die opleidingskursus voltooi het. Van hierdie getal is 118 in tegniese kolleges, 46 in middelbare tegniese kolleges, 96 in middelbare moderne, 17 in middelbare akademiese, 14 in voortsettings- en dag- en 2 in ander skole aangestel. Aan die einde van die jaar was daar 2 studente wat sonder poste was en 11 studente wat poste buite die onderwys aanvaar het.[1)]

Die feit dat hierdie onderwysers opleiding vir spesifieke vakke ontvang het, is 'n belangrike voorwaartse stap waardeur die status van die tegniese onderwyser verhoog en die gehalte van werk verbeter is.

Die tyd is egter ryp om volle erkenning aan hierdie tipe onderwyser te gee, en as sodanig behoort dieselfde

/fasiliteite ....

1) Education in 1948. Being the Report of the Ministry of Education and the Statistics of Public Education for England and Wales. London H.M.S.O., 1949 tabel 616, 178.

fasiliteite vir die opleiding van tegniese onderwysers beskikbaar gestel te word. Tegniese opleidingskolleges behoort weg van die tegniese kolleges geneem te word en in 'n nywerheidsgebied as 'n selfstandige inrigting onder die universiteit geplaas te word. Die opleidingskursus behoort twee jaar te duur waarna 'n algemene tegniese onderwyssertifikaat aan suksesvolle kandidate uitgereik word. 'n Derdejaarskursus, met die doel om te spesialiseer, behoort ook ingestel te word.

Die metode van werwing van studente moet ook gewysig word. Studente behoort van die middelbare tegniese sowel as die middelbare suiwer akademiese skole gewerf te word. Die status van hierdie tipe onderwyser sal verhoog word en op gelyke voet met al die ander professies geplaas word.

Laastens is dit noodsaaklik om aandag aan die personeelvoorsiening te skenk. Alleen persone met die nodige akademiese en professionele bevoegdhede behoort as lektore aangestel te word. Die vorming van die toekomstige onderwysers sal dan in goeie hande wees. Ongekwalifiseerde lektore behoort hulle eie kwalifikasies deur privaatstudie of herhalingskursusse te verbeter.