HOOFSTUK 2

PROBLEME WAT DIE MODERNE SKOOL ONDERVIND EN ENKELE POGINGS WAT AANGEWEND WORD OM DIT DIE HOOF TE BIED

1. INLEIDING

Die moderne skool het met baie probleme te kampe. Dit word meegebring deur faktore soos die steeds toenemende aantal leer=linge op skool, die toenemende hoeveelheid kennis wat feitlik daagliks tot die beskikking van die mens kom, die toenemende vereiste van spesialisasie op 'n bepaalde kennisgebied en ge=volglik oorlaaide kurrikula, probleme insake finansiering van die onderwys en onvoldoende onderwyspersoneel. In die lig hiervan word die taak van die moderne skool steeds moeiliker en omvattender (Kruger en Krause, 1974:13; Block, 1971:2; Janssen, 1969:14; Hartley, 1968:2).

In die tradisionele skool is die standpunt gehuldig dat dit die hooftaak van die skool is om kennis oor te dra met die kind as luisteraar. In die moderne skool is die kind volgens sekere denkers die aktiewe uitgangspunt en middelpunt van 'n onderwys=gebeure wat moet aansluiting vind by die ontwikkelingspeil en vermoë van die leerling om hom sodoende in staat te stel om optimaal toegerus te word vir sy lewenstaak (Richmond, 1970:20-21; Coetzee, 1969:20-22).

In hierdie hoofstuk sal getrag word om enkele van die bogenoemde probleme wat die skool tans ondervind van nader te bekyk.

2. PROBLEME WAT DIE SKOOL TANS ONDERVIND

2.1 Die kennisontploffing en oorlaaide kurrikula

Gedurende die huidige eeu het daar ongeëwenaarde veranderinge op nagenoeg alle kennisgebiede plaasgevind hoofsaaklik as ge= volg van die opkoms van die wetenskap en tegnologie. Die mens word hierdeur in sy lewenswyse en denke radikaal beïnvloed (Greene, 1966:6; Conradie, 1973:115).

Richmond (1970:19-20) verwys in hierdie verband na die toenemende tempo van tegnologiese en kulturele verandering wat meebring dat kurrikula en onderwysmetodes wat honderde jare geneem het om tot stand te kom, nou binne die tydperk van 'n enkele dekade nutte= loos en waardeloos word en vervang moet word. Ook word hier spesifiek verwys na die vinnige opstapeling van kennis wat mee= bring dat leerstof wat voorheen as belangrik beskou is, nou sonder meer verwerp word as waardeloos. Callahan (1960:3) be= klemtoon hier veral die toepassing van wetenskaplike metodes en die toename in kennis op die gebied van, onder andere, Bio= logie, Chemie, Fisika en ander natuurwetenskappe. Verder word steeds meer vakke in die kurrikula ingevoeg met die oog op die volledige opvoeding van die mens, soos onder andere Rekenaar= wetenskap en Kommunikasiekunde. Dit bring verhoogde druk op die skool mee in die vorm van 'n groter behoefte aan gespesialiseer= de personeel asook beter fasiliteite. Daarbenewens noodsaak dit onderwysers om nuwe weë en middele te bedink om dié probleem die hoof te bied, onder andere deur die gebruik van die sogenaamde nuwe onderwysmedia. Richmond (1970:20-21) som dit soos volg op: "Clearly the kind of teaching which was appropriate to an age of coal and steam is no longer in keeping with an age of electronics." Laasgenoemde bring juis mee dat die aantal

half-geskoolde beroepe verminder en dat verbeterde kwalifikasies van die groot massa werkers verwag word.

Daar word verder beweer dat die relatiewe skielikheid waarmee die tegnologiese veranderings ingetree het, nog 'n rede tot kommer is. Dit het te skielik plaasgevind en op 'n stadium toe die mens nog nie daarop voorbereid was nie. Daar word gevolg= lik nog rondgetas na metodes om sommige nuutgevonde hulpmiddels in die onderwys ten volle te benut (Greene, 1966:6).

Probleme wat deur die kennisontploffing op alle gebiede mee= gebring word, kan soos volg saamgevat word (Janssen, 1969:14-15):

(i) Tienvoudige toename in kapitaalbelegging in rekenaars vir gebruik in outomatisasie in verband met onderwys.

(ii) Omvangryke gebruik van eenvoudige onderwysmasjiene.

(iii) Outomatisasie van administratiewe werksaamhede met die oog op die besnoeiing van werkkragte.

(iv) Die beslaglegging op die vrye tyd van leerlinge vir onderwysdoeleindes.

(v) Omvangryke gebruik van outomatiese biblioteke, inwin van inligting en fotokopieerwerk.

(vi) Organisatoriese probleme in verband met nywerheids- en nasionale beplanning.

(vii) Ontwerp van apparaat wat intelligensiemeting behartig en die resultate interpreteer.

(viii) Die noodsaaklikheid van die ontwikkeling van 'n univer= sele "taal" vir outomatiese kommunikasiesisteme.

(x) Doeltreffende gebruik van masjiene om die mens in staat

te stel om kennis aan te vul deur wisselwerking tussen sy brein en 'n rekenaar.

(ix) Outomatiese vertaling - oombliklike vertaling uit een taal in ander tale.

In verband met 'n aantal van hierdie probleme is reeds ver ge=vorder op weg na oplossings, bv. ten aansien van internasionale rekenaartaal, omvangryke uitbreiding en implementering van allerlei onderwysmasjiene en eenvoudige elektroniese media, outo=matisasie van biblioteekdienste en andere. Meer probleme sal egter steeds opduik en die mens moet gereed wees om dit die hoof te bied en oplossings daarvoor te vind.

2.2 Die bevolkingsontploffing

Bevolkingsontploffing impliseer die geweldige vinnige toename van die aantal mense op aarde deur 'n geboortesyfer wat wissel tussen 0,4 persent in Wes-Europa en 3-4 persent in dele van Asië en Suid-Amerika (Richmond, 1970:18). Hierdie bevolkings=toename word deur bogenoemde navorser nie soseer aan 'n hoë geboortesyfer nie, maar wel aan die verlaging van die sterfte=syfer weens beter mediese dienste en hoër lewenstandaarde toe=geskryf (Richmond, 1970:19). In aansluiting hierby word beweer dat die wêreldbevolking teen die jaar 2000 ongeveer 7 000 miljoen mense sal wees (Hartley, 1968:2). Hierdie bevolkings=toename sal na verwagting nie eweredig in alle ouderdomsgroepe plaasvind nie. Daar sal proporsioneel baie meer ouer mense aan die een kant en meer jongmense aan die anderkant wees as wat tans die geval is (Hartley, 1972:12). Hierdie verskynsel sal besondere eise aan die onderwys stel en ook nuwe probleme veroorsaak. Daar sal gedink moet word aan die verhoogde

behoefte aan skoling, byskoling, herskoling en probleme wat dit meebring veral as gelet word op die behoefte aan gelyke geleent= hede vir almal (Janssen, 1969:24). Verder sal aandag gewy moet word aan indiensopleiding van werknemers in alle beroepe terwyl daar in die onderwys aan nuwe, verbeterde en doeltreffender onderwystegnieke gedink sal moet word.

Alle lande - ook die Republiek van Suid-Afrika - het met die probleem van vinnige bevolkingstoename te kampe. In die Repub= liek van Suid-Afrika neem die blanke bevolking jaarliks stadiger as die nie-blankes toe. Die skool sal terdeë met hierdie ver= skynsel moet tred hou. Onder andere word hier verwys na die noodsaaklikheid van vooruitbeplanning met die oog op bevolkings= toename, outomatisasie, ruimtevaart, ruimteondersoek, voor= koming van oorlog en uitbreiding van bewapeningsisteme (Janssen, 1969:14). In aansluiting hierby, moet veral aandag geskenk word aan vooruitbeplanning op die onderwysterrein met die oog op die jaarlikse toename in leerlinge in alle skole.

Hierdie jaarlikse groeikoers van leerlinge het veral na die Tweede Wêreldoorlog geweldig gestyg. Volgens Claassen (1976:5) het die groeikoers in die VSA en Rusland sneller toegeneem as in Europa. Die aanvraag na onderwys in ontwikkelende lande is hoër as waarvoor voorsiening gemaak kan word.

Claassen (1976:7) verwys verder daarna dat die totale aantal leerlinge in die RSA vanaf 1920 tot 1970 met ongeveer 800 per= sent toegeneem het. Projeksies vir die blanke bevolking van die Republiek van Suid-Afrika toon 'n gemiddelde groei van 1,5 persent per jaar vir die tydperk 1975-1985. Indien immigrasie hierby ingesluit word, is die groeikoers 2,2 persent (Claassen,

1976:8). As in aanmerking geneem word dat 53 persent van die totale skoolbevolking in die Republiek van Suid-Afrika in Trans= vaal voorkom, sal daar beslis in dié provinsie ernstige aandag aan die onderwys geskenk moet word (Claassen, 1976:3).

Outomatisasie in die onderwys, hoewel pas uit 'n stadium van spekulatiewe vooruitskouing, is reeds in die proses van imple= mentering wat bewys dat die mens vertroue het in die middele en tegnieke wat deur die wetenskap tot sy beskikking gestel word. Gevolglik word vraagstukke reeds heel anders benader as wat voorheen die geval was (Janssen, 1969:18; Conradie, 1973: 113-114).

2.3 Probleme insake die finansiering van die onderwys

Onderwys as sodanig, word beïnvloed deur 'n wye verskeidenheid faktore waarvan bevolkingstoename een faktor is wat sy invloed terdeë laat voel, onder andere deur verhoogde en steeds stygende koste (C.E.D. Research Advisory Board, 1969:320). Daar bestaan seer seker baie ander oorsake vir hierdie probleem. Hier word slegs na enkeles daarvan verwys.

Basies kan die finansieringsprobleme wat onderwysowerhede onder= vind, teruggevoer word na die groot toename in bevolkingstalle, met gepaardgaande inflasionêre toestande, dwarsoor die wêreld (McKown & Roberts, 1949:v; kyk ook: C.E.D. Research Advisory Board, 1969:320). Verder moet in hierdie verband gedink word aan die groot toename en konsentrasie van kinders in die groter sentra weens ontvolking van die platteland (Pretorius, 1951:105; kyk ook T.O.D.-verslag, 1945-1964 asook Van Wyk, 1955:357).

In Amerikaanse skole word verwys na die probleem van meer sko= ling asook geïndividualiseerde onderwys aan 'n steeds toenemende aantal leerlinge teen hoër koste per leerling. Faktore wat tot hierdie stygende koste bydra, is onder andere, hoër salarisse aan onderwys- en administratiewe personeel, beplanning en oprig= ting van doeltreffende geboue en verhoogde eise insake skool= inrigting as gevolg van nuwe ontwikkelinge op die gebied van tegnologie en onderwysvernuwing in die algemeen (C.E.D. Research Advisory Board, 1969:320; Kyk ook Van Zyl, 1950:239).

2.4 Onvoldoende onderwyspersoneel

Daar bestaan ook die probleem om 'n voldoende aantal onderwysers te vind om in die toenemende vraag na onderwys te voorsien (vgl. 2.2 pp. 34-35). Claassen (1976:13) beweer dat die tekort aan onderwyspersoneel 'n ou probleem is wat veral toegeskryf kan word aan verliese van onderwyspersoneel, die natuurlike groei in leerlinggetalle en die feit dat daar nie 'n voldoende aantal geskikte jongmense hulle vir die onderwysberoep aanmeld nie.

Vanweë grootskaalse nywerheidsontwikkeling na die Tweede Wêreldoorlog het 'n groter verskeidenheid beroepsalternatiewe ontstaan met 'n gevolglike sterk beweging weg van die onderwys (Claassen, 1976:14). Daar bestaan veral die probleem ten op= sigte van die sogenaamde skaarsvakke soos Natuurwetenskappe, Wiskunde en Handelsvakke waar beter besoldiging in die privaat= sektor verliese in onderwyspersoneel veroorsaak wat moeilik aan= gevul kan word. Verder bestaan ten opsigte van hierdie vakke

ook die verskynsel dat dit dikwels nie die eerste keuse vir dogters is nie (Claassen, 1976:17).

In die jongste aantal jare blyk dit ook dat die belangstelling in die onderwys as loopbaan aan die kant van die mans merkbaar aan die afneem is. Dit bring mee dat daar 'n mate van ver= vrouliking intree omdat die afwesigheid van die manlike figuur in die onderwys by dogters sowel as seuns sekere probleme skep (Claassen, 1976:16-17).

Hierdie tendens oefen in baie gevalle ook 'n invloed uit op die kwaliteit van die onderwys omdat keuringsvereistes in die geval van manlike studente wat hulle vir die onderwysberoep aanmeld soms verlaag word. Gevolglik kan dit gebeur dat 'n swakker man voorkeur kry bo 'n beter dame (Claassen, 1976:17).

Faktore wat bydra tot die tekort aan onderwyspersoneel kan soos volg saamgevat word:

(i) onvoldoende salarisse;

(ii) oorbelading van onderwysers ten opsigte van buitemuurse pligte, administratiewe opdragte wat nie direk met sy onderwystaak verband hou nie, fondsinsameling, on= voldoende personeelvoorsiening, swak verlofvoorregte, onnodige ontwrigting in verband met sekondering en af= los, leemtes in die inspeksie- en eksamenstelsel, gedurige wysinginge in sillabusse en werkskemas en on= voldoende bevorderingsgeleenthede (Claassen, 1976:18).

In die lig van bostaande opmerkings, is dit duidelik dat iets drasties gedoen sal moet word om die onderwysberoep aantrekliker te maak sodat die tekort aan personeel opgelos kan word. Die nuwe onderwyspostestruktuur wat tans in 'n proses van implemen= tering is, mag moontlik 'n mate van verligting in die huidige stand van sake bring.

3. POGINGS WAT AANGEWEND WORD OM PROBLEEMSITUASIES DIE HOOF TE BIED

Die bogenoemde probleme waarmee die moderne skool te kampe het, put die lys geensins uit nie. Daar bestaan nog talle ander pro= bleme. Die probleme wat vooraf bespreek is, is egter voldoende om te illustreer dat daadwerklike pogings om probleemsituasies die hoof te bied, dringend noodsaaklik is. Daar word reeds heelwat in dié verband gedoen waarvan die volgende maar enkeles is.

3.1 Kurrikulumhervorming

'n Kurrikulum kan omskryf word as 'n reeks verstandelike en fisiese aktiwiteite waaraan die kind deelneem en waaruit hy gewoontes, houdinge en kennis verkry wat noodsaaklik is vir die verwesenliking van die doelstellings wat met onderwys be= oog word (Keyter, 1936:222; Wiles, 1963:vi).

Hill (1974:8) beweer dat die term kurrikulum omvattend van aard is en dat dit wissel vanaf onderwerpe vir bestudering tot die totale beplande program wat in 'n skool aangebied word. Dit kan ook die volle program vir kurrikulumontwikkeling, te wete kurrikulumsamestelling en/of hersiening, ensomeer insluit.

Volgens 'n studie van die Transvaalse Onderwysdepartement behels 'n kurrikulum die volgende:

(i) onderwysdoelstellings;
(ii) skoolse didaktiese inhoude;
(iii) aanwysings ten opsigte van metodes, onderwysmiddels ensovoorts; en
(iv) aanduiding van evalueringstegnieke (Hill, 1974:11).

Die kurrikulum omvat hiervolgens hoofsaaklik "die beplanning van dit wat die didaktiese gebeure ten grondslag lê (inhoude en leerervarings)". (Hill, 1975:11; Tanner en Tanner, 1975:19).

Van der Stoep (1973:18) wys daarop dat die volwassene in die opvoedingsituasie inhoude op 'n bepaalde wyse aan die kind bied sodat die kind sal leer. Hierdie inhoude is verder normgerig in die sin dat die volwassene die toelaatbare en die ontoelaat=bare van die leefwêreld deeglik onder die aandag van die kind bring (Van der Stoep, 1973:18). Van der Stoep wys daarop dat die volgende hierby ingesluit word:

(i) sedelike norme en inhoude,
(ii) maatskaplike of sosiale norme,
(iii) materiële norme, en
(iv) godsdienstige beskouinge (Van der Stoep, 1973:18).

"Hierdie inhoude is toekomsgerig en wys baie duidelik op 'n meervoudige of komplekse leefstyl wat later in die wêreld van volwassenes op die kind wag." (Van der Stoep, 1973:18; vgl. ook Tanner en Tanner, 1975:19; Whitfield, 1971:3-4).

'n Ander navorser wys daarop dat die kurrikulum alles omvat wat die kind doen, alles wat bydra tot sy aktiewe lewe, dit wat hy lees in geskrewe of gedrukte vorm, sowel as gesprekke tussen kinders, hulle individuele navorsing, groepuitstappies en alle ander opvoedkundige aktiwiteite (Keyter, 1936:222). Dit beteken dat die kinders alles moet ontvang wat 'n bydrae kan lewer tot burgerskap in 'n toekomstige wêreld van hulle eie (Wittich en Schuller, 1962: 19; Tanner en Tanner, 1975:21).

Wiles (1963:vi) omskryf kurrikulum as kursusse wat op skool aan=gebied word, die sillabusse vir die kursusse, bibliografieë, materiaal en die evalueringstegnieke wat gebruik word. Wiles (1963:vi) verduidelik die informele aspek van kurrikulum soos volg: "The informal aspect of the curriculum includes the un=planned things that happen in classes, in the hallways, on the playground, in the cafeteria and on the way to and from school."

Resente ontwikkelinge en vooruitgang op alle kennisgebiede, ook op tegnologiese gebied, stel faktore daar wat 'n vernuwings=invloed op die kurrikulum het. Die leerling moet steeds toe=gerus word met meer kennis, sy ervaringswêreld moet verryk word om hom voor te berei vir volle sosiale meelewing in die snel=veranderende wêreld van vandag en môre (Wittich en Schuller, 1962:19). Wiles (1963:3) sluit hierby aan deur daarop te wys dat die Amerikaanse skoolkurrikulum as 'n veranderende en groeiende verskynsel gesien moet word wat op die keuse van onderwysers, onderwysowerhede, ouers, kollegedosente, die ge=wone publiek en leerlinge berus (Vgl. ook Tanner en Tanner, 1975:3-4).

Hill (1974:7) beklemtoon ook die feit dat kurrikulumnavorsings- of kurrikulumontwikkelingsinstitute wêreldwyd hul verskyning

gemaak het. Die werksaamhede staan in verband met "onderwys=vernuwing in die rigting van inhoudsvernuwing".

Die opvoedingsinhoude wat in die kurrikulum ingesluit word, moet verband hou met die kultuurbesit van die besondere gemeenskap maar moet ook toekomsgerig wees (Hill, 1973:3-4).

Volgens Bevelander (1959:153) behoort daar in die skool 'n kul=turele situasie te bestaan. Alle kultuurgoedere is nie geskik vir die skool en veral nie vir die primêre skool nie. Daarom moet daar 'n keuse uitgeoefen word. Skrywer hiervan stem saam dat die individuele onderwyser onder die huidige bestel, wei=nig ruimte van beweging ten opsigte van die kurrikulum het, want

> "we kiezen self niet, er is voor ons gekozen, de stof is bepaald door wettelijke voorschriften, goedgekeurde leerplannen, en uitgewerkte methoden of handleidingen. De lager-onderwijswet geeft in art. 2 precies aan welke vakken op de gewone lagere school onderwezen moeten worden . . ." (Bevelander, 1959:153).

Bevelander (1959:154) voer aan dat die vernaamste uitgangspunt by kurrikulumsamestelling die volgende behoort te wees:

(i) die opvoedingsdoel in die teenswoordige kulturele situasie, en

(ii) die bevattingsvermoë van die leerling.

By kurrikulumsamestelling moet rekening gehou word met die kultuurgoedere van die betrokke gemeenskap, die konkrete werklik=heid, beskikbare tyd en tegnieke van aanbieding, skoolgeboue, tegnologiese media en die onderwyser as persoon. Basiese

vereistes waaraan voldoen moet word, wissel van kultuurgroep tot kultuurgroep en van tyd tot tyd (Wiles, 1963:74-78).

Basiese maatstawwe by die keuse van leerstof is onder andere:

(i) die belangrikheid van die leerstof vir die betrokke gemeenskap;
(ii) totaliteitsonderwys om die kind as geheelwese in totaliteit met sy omgewing op te voed;
(iii) die doel wat met die opvoeding beoog word;
(iv) die algemeenvormende waarde van die leerstof;
(v) die praktiese waarde van die leerstof;
(vi) kontinuïteit van die leerstof om deurlopendheid van standerd tot standerd te verseker;
(vii) ontwikkelingsielkunde en die sielkunde van die leer=handeling, want so kan die vermoë van die kind op elke vlak van ontwikkeling benut word (Kruger en Krause, 1974:53-54; Hill, 1974:286-290; Wiles, 1963:74-78; Whitfield, 1971:4-10).

Die behoefte aan voortdurende vernuwing in die onderwys is iets wat nie sterk genoeg beklemtoon kan word nie. Verskeie voor=beelde van vernuwing van die Suid-Afrikaanse onderwysstelsel kan in hierdie opsig aangestip word, naamlik:

(i) die toepassing van die beleid van differensiasie,
(ii) kurrikulumvernuwing en nuwe onderwysmetodes,
(iii) toepassing van 'n verskeidenheid gestandaardiseerde toetse,
(iv) ontwikkeling van die taallaboratorium, en

(v) uitgebreide navorsing insake geprogrammeerde onderwys (Kruger en Krause, 1974:271; vgl. ook Hill, 1974:188-189).

3.2 Gedifferensieerde onderwys

Ten opsigte van die beleid van gedifferensieerde onderwys kan, onder andere, verwys word na differensiasie in die Kaaplandse middelbare skool (Van Zyl, 1950:88), differensiasie in Trans=vaalse skole vanaf 1955 (T.O.D. Direkteursverslag, 1955:69) en die nuwe gedifferensieerde onderwysstelsel in Transvaal (T.O.D., 1972:1-42).

Volgens die Verslag van die Oorsese Sending van 1955, word doel=treffende differensiasie beskou as die kernvraagstuk van die middelbare onderwys wat as onverdeelbare eenheid beskou moet word. Op grond van die verslag is 'n stelsel van gedifferensi=eerde onderwys ingestel. Met verloop van tyd het hierdie stel=sel uitgedien geraak. Op grond van voortgesette navorsing het die Verslag van die Komitee vir Gedifferensieerde Onderwys en Voorligting onder beheer van die Raad vir Geesteswetenskaplike Navorsing die lig gesien (R.G.N., 1972:Deel I). Hierdie verslag het gelei tot die implementering van 'n nuwe stelsel van diffe=rensiasie in die onderwys van die Republiek van Suid-Afrika (kyk pp. 136-137).

Die uitgangspunte waarop die nuwe stelsel van gedifferensieerde onderwys berus, is onder andere:

(i) dat op doeltreffende wyse in die "onderwysbehoeftes" van spesifieke groepe leerlinge voorsien moet word;

(ii) dat daar 'n mate van differensiasie in elkeen van die vier skoolfases[1)] moet wees - ook in die junior primêre fase waar hoofsaaklik klasonderwys gegee word;

(iii) dat vakonderwys in die senior primêre fase 'n aanvang sal neem en dat daar ook reeds in hierdie fase ge=differensieer moet word ten opsigte van die aanbiedings=metode;

(iv) dat voorsiening gemaak moet word vir 'n wye verskeiden=heid studierigtings wat deur die Onderwysdepartement aan skole toegesê word (Transvaalse Onderwysdepartement, 1972:2-35 en Transvaalse Onderwysdepartement, Bylae U, 1972:1-20);

(v) dat aan bepaalde vereistes in die studierigtings voldoen moet word ten einde die skooleindsertifikaat en universiteitstoelating te verkry (Transvaalse Onderwys=departement, Bylae U, 1972:1-20).

Die invloede voortspruitend uit die nuwe stelsel van gedifferen=sieerde onderwys kan op hierdie stadium nog nie werklik met sekerheid bepaal word nie omdat dit slegs vanaf 1973 in swang is. Daar word egter aanvaar dat dit verligting sal bring ten opsigte van sekere knelpunte in die onderwys.

Hierdie bespreking dui daarop dat daar voortdurend daarna ge=strewe word om verbeterde onderwysstelsels tot stand te bring sodat leerlinge doeltreffender toegerus kan word vir hulle toe=komstige beroeps- en gemeenskapslewe.

---

1) Die vier skoolfases is: Junior primêr, senior primêr, junior sekondêr en senior sekondêre skoolfase.

3.3 Verbeterde inrigting en fisiese beplanning van die skool

Die daarstelling van riglyne vir verbeterde beplanning en in= rigting van skoolgeboue vir doeltreffende onderwys en opvoeding word allerweë besef. Om hierdie rede word pogings deur onderwys= owerhede aangewend om die beplanning van skoolgeboue te moderni= seer om sodoende te voorsien in behoeftes van 'n steeds stygende kindertal en om voorsiening te maak vir die gebruik van moderne onderwystegnologie (Boles, 1965:75; Times Educational Supplement, 2921, My. 1964:71).

Vir die beplanning van skoolgeboue in Transvaal is Skoolgeboue= komitees in die lewe geroep, een vir die sekondêre en een vir die primêre skool. Hulle taak is die daarstelling van 'n doel= treffende onderwysmilieu waarin die skoolkind veilig en beskermd kan voel en waar onderwys en opvoeding doelgerig en met so min moontlik steuring en ontwrigting kan plaasvind (Transvaalse Onderwysdepartement, Beplanning van laerskole, 1957:6).

Onderwysbeplanning hou rekening met veranderende onderwyseise, nuwe media en verskillende vakvereistes. Verder moet die sekon= dêre skool voldoen aan opvoedkundige vereistes, fisiese gerief en moontlike toekomstige vereistes bv. aanbouing, verhouding van gebou tot omgewing, verbeeldingryke argitektuur en ekonomiese beplanning en bestuur van die skool. Die hoofdoel moet steeds doeltreffende skoolopleiding vir elke kind wees (Transvaalse Onderwysdepartement, Die ontwerp van klaskamers en spesiale kamers vir hoërskole, 1958:6).

3.4 Psigologiese benadering van die kind

Op grond van empiriese bevindinge bestaan daar tans 'n baie beter en volllediger begrip van die kind as wat vroeër die geval was en kan daar dus baie beter in sy behoeftes voorsien word. Daar word veral baie nadruk op totaliteitsonderwys gelê. Moderne navorsers benader die kind nagenoeg deurgaans in hierdie lig.

Die ontwikkelingspsigologie as studierigting wat te make het met die aangebore eienskappe van die kind in soverre dit deur interaksie met die omgewing gerig word op sy verwerkliking as ope moontlikheid tot volwaardige volwassenheid, is deur talle navorsers bestudeer (Meyer, 1965:1; Langeveld, 1963:38; Kruger en Krause, 1974:47).

Verder word verwys na die ouerhuis en skool as integrale kompo= nente van die kind se leefwêreld. Die ouerhuis word beskou as primêre leefwêreld waarin die basiese funksionele opvoeding van die kind sy oorsprong het. Invloede wat sy vorming in hierdie omgewing kan beïnvloed, is onder andere bestudeer deur Groene= wald (1963) en Langeveld (1969).

Die skool as sekondêre opvoedingsmilieu is 'n doelgerigte, for= mele opvoedingsinrigting waar die kind met ander ouderdomsgenote kennis maak en saam in 'n didakties-pedagogiese situasie ver= keer. Die skool dien as verlengstuk van die ouerhuis en hier word bepaalde intellektuele eise aan die kind gestel ter voor= bereiding van sy taakaanvaarding in die lewe van volwassenes (Langeveld, 1969:13-48; Kruger en Krause, 1974:222-231).

Ander navorsers wat ook 'n studie van bogenoemde aspekte van die ontwikkelingspsigologie gemaak het, is Munn (1946), Kluckhohn

en Murray (1950), Woodworth en Marquis (1964), Pressey en Kuhlen (1957), Hurlock (1968) en andere. Deur die bydrae van genoemde navorsers word die skool steeds beter in staat gestel om doeltreffend op te voed, leerprobleme te diagnoseer en te remedieer.

3.5 Verskillende benaderings in die onderwys

In aansluiting by die studie van die verskeidenheid probleme wat die moderne skool ondervind, word ook aandag geskenk aan 'n verskeidenheid benaderings in die onderwys met die oog op ver= nuwing en die daarstelling van metodes en tegnieke wat sal vol= doen aan die eise van die moderne tydvak en die skool moontlik sal help om sommige van sy probleme te oorkom.

Die moderne klas bestaan gewoonlik uit ongeveer dertig tot veertig leerlinge wat as gemeenskap in die kleine in 'n bepaalde sosiale verhouding tot mekaar verkeer. Sosiale verandering word hier meegebring deur kommunikasie en ander vorme van interaksie tussen leerlinge onderling en leerlinge en onderwysers. Kommuni= kasie kan dus beskou word as een van die kernprobleme van die moderne klaskamerpraktyk. Ten einde deur middel van kommuni= kasie die beplande bestemming of resultaat te bereik, moet daar aan bepaalde vereistes voldoen word (Coppen, 1969:1).

In die tradisionele skool is die klem hoofsaaklik op die oordrag van kennis geplaas, met die kind in die passiewe rol van luiste= raar. Onderwysers is gesien as welwillende outokrate wat hul doelwitte probeer bereik het deur leerlinge te motiveer, hulle tydverdryf te reguleer en hulle gedrag te wysig deur middel van onderwys. (Marias, 1973:1).

Tans word al hoe meer besef dat onderwysdoeltreffendheid op die voorgrond behoort te tree en dat die ondoeltreffende tradisio= nele metodes en tegnieke vervang moet word (Richmond, 1970:135).

Gevolglik het daar 'n nuwe onderwyser-leerling-verhouding op die voorgrond getree (Marais, 1973:1). In hierdie nuwe benadering word die leerling as belangrikste komponent gesien. Onderwys moet aanpas by die ouderdom, houding en bekwaamheid van die leerling om sodoende sy volle potensiaal te verwesenlik. Hier= die benadering leen hom ook ten beste daartoe dat die onder= wyser ingestel word op die wysiging van sy onderwysmetodes en -tegnieke op grond van die response van die leerlinge (Richmond, 1970:135). In die moderne skool tree die onderwyser op as adviseur, raadgewer en gids, terwyl doeltreffende leertake ont= werp en gestruktureer word om leer aangenaam en suksesvol te laat verloop. Hierdie onderwys-leergebeure kan dan gesien word as kommunikasie en terugkoppeling tussen die deelqenote van 'n sisteem (Richmond, 1970:135).

3.5.1 Die sisteembenadering in die onderwys

Daar word heelwat aandag aan die sisteembenadering as voorbeeld van die toepassing van onderwystegnologie gegee omdat dit in baie moderne skole reeds in een of ander vorm toegepas word. 'n Interessante aspek daarvan is die ryke verskeidenheid toe= passingsmoontlikhede afhangende van die leerling, onderwyser, leerstof, beleid van die onderwysowerhede, asook die sosiale gemeenskap en die volk waarin die opvoeding plaasvind. Verder= aan in die studie word weer na die sisteembenadering verwys wanneer beginsels en vereistes by die keuse en gebruik van oudio= visuele media bespreek word (kyk p.174-180).

Dit word aanvaar dat die sisteembenadering een van die mees resente benaderings is. Kenners beskou dit as 'n toepassing van die Gestaltbegrip waarin die geheel meer is as bloot net die som van die afsonderlike komponente. (Marais, 1973:2). Saettler (1968:270) wys daarop dat fragmentariese vernuwing nie genoeg is nie maar dat 'n bepaalde onderwyssisteem benodig word waarin alle komponente, insluitende onderwysers binne die raam= werk van die sisteem, geïndividualiseerde onderwys aan elke leerling moet verskaf. In 'n Unesco verslag (1967:162) word daarop gewys dat die sisteembenadering produktief moet wees in die sin dat wat aangewend word ("input") en die eindresultaat ("output") in 'n bepaalde verhouding tot mekaar moet verkeer. Hiervolgens begin die toepassing van die sisteem met die om= skrywing van die leerdoelwitte. Daarna moet die verskillende wyses waarop die doelwitte bereik kan word, geïdentifiseer word en daar moet besin word oor die relatiewe voor- en nadele van alternatiewe benaderingswyses, sodat die mees doeltreffende en ekonomiese wyse gekies kan word. Daarna word 'n plan van aksie (onderwysstrategie), 'n rooster van werksaamhede, 'n uiteen= setting van handelinge gedurende elke fase en bronne en hulp= middels wat benodig word, bepaal. Die verwagte eindresultaat en 'n prakties uitvoerbare evalueringsisteem word omskryf ten einde te kan vasstel of die gestelde doelwitte bereik is. Ver= der word gedink aan moontlike terugkoppeling met die oog op wysigings of hersiening van die oorspronklike plan indien die verwagte resultaat nie bereik word nie (vgl. ook: Trow, 1963: 121-123).

Saettler (1968:270) verwys na die sisteembenadering as 'n weten= skaplike toepassing van die soort onderwys waaraan elke leerder 'n behoefte het. Daarom is dië onderwyssisteem volgens hom 'n

versameling verwante komponente wat in interaksie met mekaar verkeer. Hierdie verwante komponente in die sisteem is onder= wyser, onderwysprogram en die leerder (Richmond, 1970:135).

Die sisteembenadering berus op die gedagte van 'n gestruktureer= de eenheid of totaliteit in die onderwys. Dit wil sê vanaf die beplanningstadium tot by die uitvoering en afhandeling van die onderwystaak is daar sprake van 'n toespitsing op die doeltref= fende oordrag van kennis, wetenskaplik gefundeerd in al sy ge= ledinge.

Die sisteembenadering kan ook die volgende stappe behels (kyk p. 177 ; vgl. ook Janssen, 1969:38):

(i) Intensiewe, kritiese ontleding van leerstof. Dit moet onder andere relevant wees, aansluit by behoeftes van die kind en binne sy vermoë wees.

(ii) Die daarstelling van omvattende leerdoelwitte. Dit kan 'n kriteriumtoets ook behels. Die kriteriumtoets het betrekking op die verwagte eindresultaat.

(iii) Studie van die kind, sy vermoë, beperkinge, potensiaal, persoonlikheidseienskappe, ens.

(iv) Die daarstelling van 'n omvattende onderwysprogram sover doenlik ingestel op die behoeftes van die individu. Dit is in hierdie stadium waar daar van 'n onderwysstrategie gepraat word. Dit mag wissel van kind tot kind. In hierdie stadium speel die onderwysmedia 'n belangrike rol. 'n Verskeidenheid onderwysmedia is belangrik omdat die kind deur middel van al sy sintuie bereik moet word. Selfaktiwiteit speel ook hier 'n groot rol.

(v) Evaluering. Dit het betrekking op die doelwitte soos vooraf geformuleer. Die kriteriumtoets wat aan die begin toegepas is om die stand van die kind se kennis vóór onderwys te bepaal, kan nou as natoets geïmplemen= teer word om leerwins as gevolg van die onderwys te bepaal.

(vi) Hersiening en terugkoppeling. Op grond van die resul= tate van die evaluering, word die leerprogram hersien, aangepas, uitgebrei of ingekort.

In bogenoemde verslag (Unesco, 1967:165) word ook beklemtoon dat 'n onderwyssisteem wat nuwe hulpmiddels insluit, alleen goed kan funksioneer indien daar 'n noue verband tussen alle vlakke van die sisteem bestaan. Verder moet die onderwyser deeglik op hoogte wees met die implementering van die sisteem en die ge= bruik van die hulpmiddels.

Verskillende benaderings tot sisteemaktiwiteite, onder andere dié van Rice, De Cecco, Gerlach en Eley en Davies word onder= skei (Marais, 1973 :3-6). Rice wy hoofsaaklik aandag aan die universiteit as sisteem, De Cecco beskryf onderwys-leermodelle en Davies se werk het betrekking op die bestuursbenadering van 'n onderwyssisteem.

Uit die voorafgaande bespreking kan die drie elemente van 'n onderwyssisteem wat ook op die skool betrekking sal hê, naamlik leerdoelwitte, onderwysstrategieë en evalueringtegniek, onder= skei word.

Die ontwerp en samestelling van die onderwyssisteem word bepaal deur die aanvaarde doelwitte, met ander woorde die

onderwysdoelstellings wat bereik wil word. Die aard van sub=sisteme wat 'n invloed op die totale sisteem sal uitoefen, hang ook grootliks van die doelwitte af (Saettler, 1968:274-275). By die ontwerp van onderwyssisteme en subsisteme moet rekening gehou word met die vermoëns, behoeftes en probleme van leerders, met die onderwyser en met milieufaktore. Die klaskamermilieu behels die volgende aspekte (Saettler, 1968:275):

(i) klasgrootte,
(ii) fisiese eienskappe van die klaskamer,
(iii) psigologiese klimaat (permissief, outoritêr of demo=kraties),
(iv) metodes en wyses waarop onderwysmedia gebruik word, en
(v) die aard en mate van deelname deur leerlinge

Die onderwyser as kommunikeerder kan 'n invloed uitoefen deur die:

(i) onderwysstrategieë wat hy gebruik;
(ii) verhoudings wat hy skep tussen onderwysdoelstellings, leergebeure en die leerder;
(iii) bevordering van leerlingdeelname aan klaskamer=aktiwiteite;
(iv) die hoeveelheid en kwaliteit van persoonlike kontak wat hy bewerkstellig tussen onderwyser en leerlinge.

Hierteenoor moet ten opsigte van die leerling self rekening gehou word met:

(i) intelligensie;
(ii) vlak van motivering;
(iii) vorige kennis of ervaring van aangebode vakinhoud;

(iv) begripsvorming by die leerder (Saettler, 1968:275).

Verder moet ook rekening gehou word met beskikbare fasiliteite, toerusting, media en die toelaatbare tyd van aanbieding. Alles moet deeglik in berekening gebring en omskryf word.

Uit die voorgaande bespreking is dit duidelik dat deeglike voorafbeplanning, 'n paslike onderwysstrategie en -tegniek sowel as evaluering van uiterste belang is vir effektiewe sisteem=benaderde onderwys.

3.6 Verbeterde metodieke

Sedert die jongste eeuwenteling het 'n verskeidenheid sogenaamde onderwysplanne of stelsels die lig gesien. Die meeste hiervan het ontstaan op grond van 'n nuwe kindbeskouing wat deur die ontwerper daarvan gehuldig is, of 'n nuwe siening betreffende die doel van die opvoeding en so meer. Die vernaamste resul=taat hiervan was dat daar heelwat aandag aan metodes en tegnieke gewy is ten einde die gestelde doelwitte te verwesenlik. Dit is nie die doel om binne die bestek van hierdie studie 'n vol=ledige uiteensetting van al die nuwe stelsels te gee nie. Om=dat die meeste moderne onderwysstelsels egter beskou kan word as mylpale op die pad na die strukturering van 'n doeltreffende onderwystegnologie, word slegs enkele mees relevante stelsels hier aangehaal en kortliks beskrywe. Dit sou immers verkeerd of naïef wees om te dink dat onderwystegnologie heeltemal on=afhanklik en los van reeds bestaande stelsels tot stand gekom het. Dit sou waarskynlik nader aan die waarheid wees om te aanvaar dat verskillende denkskole afsonderlik of gesamentlik bydraende faktore was om 'n wetenskaplik gefundeerde benade=ring van die onderwys daar te stel. Die planne wat hier bespreek

word, dien slegs as voorbeelde en sluit die Montessori-plan, Winnetka-plan, Dalton-plan en Morrison-plan in. Aansluitend hierby word ook 'n aantal pogings om die onderwys te moderniseer in oënskou geneem. Dit sluit onder andere spanonderwys, skole van die lug, die implementering van televisie en so meer, in.

3.6.1 Die Montessori-plan

Die Montessori-plan figureer baie prominent in die didaktiese stelsels van die twintigste eeu. Die belangrikste beginsels van hierdie stelsel kan soos volg saamgevat word: 'n Groot mate van selfopvoeding deur die kind (veral die voorskoolse kind); die identifikasie van die sogenaamde "gevoelige perio= des" in die lewe van die kind met die oog op die aanbieding van geskikte leerstof vir elke periode en die beginsel van opvoe= ding in vryheid tot vryheid. Van klassikale onderwys in die ware sin van die woord is daar nie sprake nie. Die onderwyse= res beklee hoogstens die posisie van 'n leidster en sy mag nooit haar menings aan die kind opdring nie (Pistorius, 1969: 239; Montessori, 1912:111-118).

3.6.2 Die Winnetka-plan

Die Winnetka-plan behels 'n stelsel van selfonderrig en daarin word selfkorrigeerbare oefenmateriaal gebruik, tesame met 'n eenvoudige verslagstelsel om leerlingvordering aan te toon. Volgens hierdie stelsel kan leerlinge take volgens eie poten= siaal en werktempo afhandel. Sodra die leerling gereed is, word hy deur die onderwyser getoets en dan kan hy voortgaan met die volgende taak (Saettler, 1968:64; Washburne, 1926: 15-19).

3.6.3 Die Dalton-plan

Die Dalton-plan is deur Helen Parkhurst ontwerp en kom op die volgende neer:

Elke leerling word geklassifiseer as lid van 'n klasgroep en vir elke groep bestaan daar 'n maksimum- en minimumkurrikulum. By die toepassing van die kurrikulum word die skoolwerk aan die leerlinge voorgelê as kontrak-eenhede. Die take of kontrak=eenhede word deur leerlinge as groep by wyse van 'n kontrak aan=vaar. Daar is 'n bepaalde taak vir elke maand van die jaar. Gevolglik omvat 'n kontrakeenheid vir enige klas of jaargroep 'n hele maand se werk. Verskillende vakke in die kurrikulum word volgens hoofvakke en byvakke gerangskik. In dié geval word die hoofvakke as basis vir bevordering gebruik en daarom moet meer tyd daaraan gewy word. Die waarde van die byvakke is geleë in die wyer kennisveld wat leerlinge daardeur verkry (Parkhurst, 1926:29-30).

By die Dalton-plan is dit van belang dat leerlinge volgens eie vermoë en werktempo sal vorder en daarom word leerlinge toege=laat om hulle eie werkmetode te organiseer en te volg. Indien leerlinge probleme ondervind, word die nodige hulp en leiding deur die onderwyser verskaf. Hierdie stelsel dra by tot self=werksaamheid, doelgerigtheid, selfvertroue en selfstandigheid (Parkhurst, 1926:30-31; vgl. ook Saettler, 1968:64).

3.6.4 Die Morrison-plan

Die Morrison-plan is nog 'n poging tot doeltreffender onderwys. Dit kom daarop neer dat 'n vak in bepaalde onderdele verdeel word en daar voorsiening gemaak word vir onderwysershulp en

-leiding vir die voltooiing van die verskillende opdragte. Hierdie opdragte is ook vir leerlinge met verskillende vermoëns gedifferensieer. In hierdie stelsel kan vyf stappe onderskei word, naamlik: ondersoek, aanbieding, assimilasie, organisasie en weergawe. Dit is gevolglik 'n geïndividualiseerde stelsel behalwe dat leerlinge 'n opdrag saam aanpak en afsluit (Saettler, 1968:65-66; Morrison, 1932:591-599).

Behalwe bogenoemde bestaan daar nog talle ander moderne planne, bv. 'n kompromis tussen die Winnetka-plan en die tradisionele metode, 'n langtermyn-opdrag van twee tot drie weke gebaseer op die Morrison-plan, asook die sogenaamde gedaltoniseerde skole (Saettler, 1968:65; Pistorius, 1971:241).

Die rede vir die wysigings in die oorspronklike planne is onder andere die feit dat leerlinge hulleself soms te veel vryheid veroorloof het en hulle verantwoordelikheid ontduik het (Saettler, 1968:64; Pistorius, 1971:241).

Verder bestaan daar ook ander stelsels wat voortspruit uit en berus op bepaalde beskouinge ten opsigte van die kind, soos spanonderwys (team teaching), die ope skool, skole van die lug en die openettelevisiestelsel.

3.6.5 Spanonderwys

Die jongste pogings op die gebied van verbeterde metodes en tegnieke is die sogenaamde "team teaching" en ope skool. In hierdie stelsel word op uitgebreide wyse gebruik gemaak van nuwe media soos televisie, videobande en onderwysmasjiene (Saettler, 1968:355-356). Hierdie stelsel is veronderstel om 'n maksimum buigbaarheid in die skoolorganisasie teweeg te bring. Daar word

gebruik gemaak van verskillende onderwysers as spesialiste in sekere onderwerpe binne die raamwerk van 'n bepaalde vakgebied. Hierdie stelsel bied die moontlikheid om 'n nuwe klassikale benadering en vernuwing mee te bring wat onderwysdoeltreffend= heid kan verhoog en 'n gesosialiseerde onderwysstelsel kan skep. Verder word die moontlikheid genoem van meer ekonomiese gebruik van geboue, personeel, geprogrammeerde onderwys, opvoedkundige voorligting en die gebruik van 'n rekenaar. Dit vereis ook beter opleiding van die onderwysers (Goodlad, 1964:99-100). Die stelsel het egter ook baie kritiek uitgelok (Saettler, 1968: 358), maar in weerwil van die praktiese probleme waarmee hier= die nuwe rigting te kampe het, het dit reeds volgens kenners 'n waardevolle bydrae gelewer tot doeltreffender organisasie en die verhoging van die kwaliteit van die onderwys as geheel (Kruger en Krause, 1974:199).

3.6.6 Skole van die lug

'n Ander ontwikkeling op hierdie gebied is die skole van die lug. Dit impliseer die gebruik van die radio as onderwystegniek. Alhoewel vroeg reeds, ongeveer 1925, hiermee begin is, bestaan daar min betroubare gegewens oor die doeltreffendheid daarvan. 'n Hele aantal skole in sekere gebiede soos Cleveland, Chicago, Detroit, Portland en andere, het hiervan gebruik gemaak. Hier= die stelsel was egter in die meeste gevalle 'n mislukking. In ander gevalle is wel pogings aangewend om vrugbare onderwys= programme daar te stel. Nadat die "U.S. Office of Education" met radio-onderwysnavorsing begin het, was daar 'n merkbare op= lewing en verbetering op hierdie gebied. 'n Uitvloeisel hiervan is televisie as onderwysmedium en radio-onderwys het gevolglik in die sestigerjare stelselmatig begin verdwyn (Saettler, 1968:

195-226; Brown, Lewis en Harcleroad, 1973:227-228; Olson, 1974:94-95).

In die Republiek van Suid-Afrika, en veral in Kaapland, is ook van radio-uitsendings vir skole gebruik gemaak. 'n Probleem wat in hierdie verband ondervind is, is die samestelling van die skoolrooster om in te skakel by die tye van die uitsendings. Daar word dus tans nie meer veel gebruikgemaak van radioprogramme vir onderwysdoeleindes nie.

3.6.7 Televisie as onderwysmedium (die openet-televisiestelsel)

Die gebruik van televisie as onderwysmedium het ook sy nadele en beperkinge en daarom word tans meer en meer klem gelê op geslote=baantelevisie en die beskikbaarstelling van videobandopnames wat deur skole self gebruik kan word, net soos die opvoedkundige film. Televisie-onderwys kan ongetwyfeld 'n bydrae lewer tot onderwys en leer, veral deur die onderwyser in staat te stel om meer aandag te gee aan individuele leerlinge asook deurdat die buitewêreld na die klaskamer gebring kan word (Saettler, 1968: 227-249; Olson, 1974:303).

3.6.8 Samevatting

Die verbeterde metodes wat hierbo bespreek is, kan 'n belangrike bydrae lewer vir die oplossing van sommige van die skool se probleme. 'n Deeglike studie van die kind en sy besondere be=hoeftes, die leerstofinhoud en die moderne media en aanbiedings=wyses, sal van deurslaggewende belang wees vir beplanning van die onderrigstrategie wat in 'n bepaalde geval gevolg kan word om moontlike leerprobleme te elimineer. Die aspirant-onderwyser behoort dus in sy opleiding deeglik toegerus te word vir sy

onderwystaak sodat hy die uitdaginge in die praktyk die hoof kan bied.

3.7 Beter opleiding van die onderwyser

In 'n poging om die probleme in die onderwys die hoof te bied, skenk onderwysowerhede in die jongste tyd baie aandag aan die doeltreffender opleiding van onderwysers. Ontwikkelinge wat in hierdie verband in die Republiek van Suid-Afrika relevant is, is onder andere die volgende (Louw, Opvoedkundige studies, 70: 163; Vorster, 1963:163 en 221-222; Harley, 1975:5):

(i) Die tydperk van opleiding is verleng.

(ii) Sillabusse van alle vakgebiede is sover moontlik in lyn gebring met die jongste ontwikkelinge in die skool van die huidige tyd.

(iii) Studente ontvang beter opleiding ten opsigte van die vakinhoud.

(iv) In die opleiding word ook aandag gegee aan onderwys=hulpmiddels en word steeds gepoog om tred te hou met tegnologiese ontwikkeling op die gebied.

(v) Gedurende die opleiding word alle aspirant-onderwysers toegerus met die beginsels en algemene praktyk van gedifferensieerde onderwys - ook ten opsigte van vak=metodiek.

(vi) Die diensdoende onderwyser word geleentheid gebied om op hoogte te bly met die jongste ontwikkeling op sy besondere vakgebied deur middel van oriënteringskursusse wat van tyd tot tyd aangebied word.

(vii) Ten einde onderwysers wat in diens staan verder vir hulle taak te bekwaam, is die Onderwyskollege vir Indiens=opleiding in Wiskunde en Wetenskap in Pretoria daargestel.

Dit skyn egter asof die opleiding van onderwysers nog verder verbeter kan word indien die eise van die tyd in ag geneem word. Verderaan in hierdie studie word weer hierna verwys.

3.8 Verbeterde voorligtingsmetodes

Die belangrikheid van voorligting aan leerlinge kan nooit oor= skat word nie. Voorligting is noodsaaklik want leerlinge moet leiding ontvang by vakkeuse, kursuskeuse en beroepskeuse (RGN-verslag, Deel I, 1970:42).

Die voorligter moet onder andere aan leerlinge leiding gee in verband met studiemetodes, beroepskennis verskaf, hom tot self= kennis lei, hulp verleen in verband met die keuse van 'n studie= rigting en die leerling lei tot selfevaluering. Voorligters ont= vang ook opleiding in die afneem van opvoedkundige toetse (RGN-verslag, Deel I, 1970:130). Met behulp van hierdie leiding en op grond van toetsresultate kan leerlinge gelei word tot die regte beroepskeuse volgens individuele vermoëns en belangstel= ling (Vorster, 1963:107). Op hierdie wyse word gepoog om die kind se verblyf op skool vrugbaarder en doeltreffender te laat verloop.

Tot in 1968 is voorligting uitsluitlik waargeneem deur die voor= ligteronderwyser aan skole. Vanaf 1968 is besluit om aanvullend van die Skoolsielkundige- en Voorligtingsdiens van die TOD ge= bruik te maak. Sedertdien word aanlegtoetse aan die einde van standerds 5, 7 en 10 deur voorligters van die Voorligtingsdiens afgeneem om leerlinge van hulp en raad met betrekking tot vak- en beroepskeuse te bedien

4. ONVERMOË VAN DIE SKOOL OM SY PROBLEME DIE HOOF TE BIED

Op grond van sekere resultate asook die uitsprake van denkers is dit duidelik dat die moderne skool nie by magte is om sy pro= bleme die hoof te bied nie. Daar word dus naarstiglik gesoek na middele wat moontlik verligting kan bring. Een van die moontlike oplossings waarna daar indringend gekyk word, is tegnologiese onderwysmetodes. (Trow, 1963:1-2; Aspects of Educational Technology, V - Elton, 1971:31-32; Wiles, 1963: 27-29; Erickson, 1965:1; Wittich en Schuller, 1962).

5. DIE TOEPASSING VAN TEGNOLOGIESE ONDERWYSMETODES AS MOONTLIKE OPLOSSING VIR SOMMIGE VAN DIE SKOOL SE PROBLEME

Tegnologie het uitgekring vanaf die navorsingslaboratoria na die vervaardigingsbedryf, kommunikasie, ruimtenavorsing en eindelik ook na die onderwys (Erickson, 1965:1). Opvoedkundiges het die waarde van hulpmiddels wat beskikbaar gestel is, begin besef en hulle het veral begin belang stel in die nuwe tegno= logiese media soos byvoorbeeld televisie, bandopnemers en andere soos strookfilms, skyfies en rolprente.

Met die oog op bostaande kan die implementering van tegnologiese hulpmiddels gesien word as instrumente waarmee sommige van die skool se probleme opgelos kan word, al is dit dan net ten dele. Hierdie stelling word kortliks soos volg gemotiveer: In ons huidige leefwêreld het dit noodsaaklik geword dat doeltreffen= der onderwysmetodes en -tegnieke bedink moet word om leerlinge voldoende toe te rus vir die lewe wat hulle tegemoet gaan. In die lig hiervan word die implementering van tegnologiese

hulpmiddels gesien as moontlike wyse waarop versnelde ontwikke=ling van effektiewe opvoedkundige programme verwesenlik kan word.

Kommunikasie tussen onderwyser en leerlinge kan plaasvind deur middel van die leergesprek, leerlingaktiwiteit onder leiding van die onderwyser, skriftelike werk of mondelinge beantwoording van vrae deur leerlinge ensovoorts (Coppen, 1969:16). Gedurende die kommunikasie moet die onderwyser doeltreffende kontak met die leerlinge bewerkstellig om die leergebeure suksesvol te laat verloop. In hierdie geval kan van tegnologiese hulpmiddels gebruik gemaak word om die onderwyser te help om die doel te bereik wat nie maklik met oud-modiese apparaat en/of tradisio=nele metodes bereik kan word nie. In hierdie verband beweer Goodwin (1969:1): "The major role of audio-visual materials is to give spoken words and printed symbols meaning and life. These materials if used intelligently, can prove to be far superior to other methods of instruction, retention of facts, and fostering positive attitudes and values." (Vgl. ook Brown, 1975:10-13).

Die taak van die onderwyser sou oneindig makliker gewees het as die kinders wat ons skole besoek reeds 'n optimale hoeveelheid funksionele kennis of ervaring opgedoen het waarby daar in die leergebeure aansluiting bewerkstellig kon word. Hierdie erva=ring waarna verwys word, is eerstehandse of selfervaring van die dinge waarmee die kind in die klaskamer in aanraking gebring word, byvoorbeeld die leefwyse van die een of ander bevolkings=groep, waarneming van 'n natuurverskynsel, die lansering van 'n maantuig of iets dergeliks. Ons kan die kind nie altyd in aan=raking bring met die werklikheid nie maar deur middel van die tegnologiese hulpmiddels kan die kind "toeskouer" wees van die bepaalde gebeure (Dale, 1954:7). Op hierdie wyse word die kind

se kennis van sy leefwêreld verruim. Die oudiovisuele hulp= middels stel die onderwyser dus in staat om die ervaringsveld van die leerling uit te bou (Erickson, 1965:12). Die wyse waarop dit plaasvind, word later in hierdie studie breedvoeriger toegelig.

Ter aanvulling van voorgaande dra oudiovisuele hulpmiddels daar= toe by dat die onderwyser betekenisvolle inligting geredelik aan leerlinge kan oordra. Hier kan genoem word dat die beskikbaar= stelling van, byvoorbeeld, historiese gebeure deur middel van fotomateriaal vir die leerlinge veel interessanter sal wees as 'n blote mondelinge mededeling van feite. By die gebruik van die oudiovisuele hulpmiddel in die klaskamer moet aangesluit word by leerlingbehoeftes en belangstelling (Erickson, 1965:15; Dale, 1954:17; Brown, 1975:13-14).

Deur middel van oudiovisuele hulpmiddels kan die onderwyser 'n wye verskeidenheid interessante leerstof aan die leerling bied. Dit kom neer op verruiming van die leerplan of sillabus. Dit kan ook dien as 'n prikkel vir die leerlinge om self doelstel= lings van hulle eie te bepaal. Verder kan dit 'n bydrae lewer tot funksionele en betekenisvolle probleemoplossingsaktiwiteite waardeur die kind tot ware insig en kennis kom (Erickson, 1965: 18). Onderwysnavorsing het reeds bewys dat blote passiewe luister geen ware leergebeure is nie. Met doeltreffende hulp kan leerlinge aangespoor word tot aktiewe deelname en same= werking by insameling van verdere gegewens in die vorm van groeptake of opdragte, eie navorsing in die biblioteek of elders en korrelasie met ander vakke. Hier word veral verwys na ak= tiewe leer wat plaasvind deur wisselwerking tussen onderwysers en leerlinge, leerlinge onderling, huis en skool, skool en ge= meenskap en leerlinge en leermateriaal (Brown, e.a., 1964:13-14).

Tegnologiese metodes kan ook daartoe bydra om fisiese probleme met betrekking tot bemagtiging van feitekennis uit te skakel. Hier word veral gedink aan die tyd wat bestee word aan die teken en nateken van sketse en diagramme op die skryfbord. Dikwels moet werk op die skryfbord selfs elke periode vervang word omdat onderwysers verskillende groepe leerlinge onderrig (Erickson, 1965:20). In hierdie geval kan die transparant, skyfie of epi= skoop die onderwyser se taak oneindig vergemaklik.

Doelgerigte leerlingaktiwiteit word bewerkstellig wanneer die onderwyser en leerlinge gesamentlik oudiovisuele lesmateriaal voorberei. Dit het veral betrekking op betekenisvolle en doel= gerigte leerlingopdragte waardeur 'n nuwe wêreld van uitdaging vir die leerling daargestel word. Op hierdie wyse werk hulle saam aan probleemoplossings wat gedragsverandering kan meebring, byvoorbeeld samestelling van 'n reeks skyfies met kommentaar oor padveiligheidsgedrag by fietsryers ensovoorts (Erickson, 1965:23).

Daarby kan oudiovisuele tegnologie die onderwyser voorsien van materiaal vir diagnostiese, navorsings- en remediëringswerk in aansluiting by moderne opvoedkundige doelstellings. Op hierdie wyse kan gehoors-, gesigs- en spraakgebreke gediagnoseer word, kan beter leesvermoë aangekweek word en kan die leerling gelei word tot beter begrip en insig (Erickson, 1965:27).

Die groot hoeveelheid onderwysmateriaal en -hulpmiddels wat van= dag beskikbaar is, dra daartoe by om 'n meer effektiewe leer= situasie in skole te skep. Dit bied nuwe moontlikhede aan die onderwyser maar plaas ook groot verantwoordelikhede op hom (Brown, 1964:15). Die onderwyser kan gebruik maak van interes= sante middels en tegnieke wat sy onderwysdoeltreffendheid kan

bevorder, byvoorbeeld films, skyfies, uitstappies, klankopnames, radio- en televisieprogramme, handboeke, naslaanwerke, koerante, tydskrifte, videoband, die flenniebord, prente, modelle, uit=stallings, geprogrammeerde onderwysmateriaal en andere. Op hier=die wyse kan hy doeltreffender kommunikasie tussen hom en die leerling bewerkstellig as wat die geval sou wees met blote monde=linge mededeling van feite en kennis. Dit is dan ook die verant=woordelikheid van die onderwyser om hierdie materiaal te kies en te gebruik in aansluiting by die belangstelling en vermoë van die leerlinge, sodat hy die voorafbepaalde onderwysdoelstellings sal bereik (Brown, 1964:15-16; Olson, 1975:12).

6. PRINSIPIËLE STANDPUNTSTELLING TEN OPSIGTE VAN ONDERWYS=TEGNOLOGIE

Opvoeding as 'n tipiesmenslike verskynsel is die gebeure waar=tydens die volwassene doelbewus aan die kind hulp verleen tot volwassewording en die kind die hulp aanvaar en verwerk (Pistorius, 1970:57). Dit beteken dus dat die doel van die opvoeding onder andere is om die kind vir die lewe voor te berei in ooreen=stemming met die lewens- en wêreldbeskouing van die groep, ge=meenskap of volk wat vir die opvoeding verantwoordelik is. Dit kom daarop neer dat die opvoeder die kind "na 'n leefwyse lei wat deur gehoorsaamheid aan bepaalde waardes gekenmerk sal wees" (Pistorius, 1970:59). Opvoeding tot volwassenheid het betrek=king op die mens as totaliteit te wete liggaamlike, verstande=like, sedelike, estetiese, sosiale en godsdienstige aspekte van sy totale menswees (Pistorius, 1970:59). Hier kan die emosio=nele, filosofiese en politiese aspekte bygevoeg word. Dit rus die mens dus toe om as volwasse persoon met vryheid in verant=woordelikheid as selfstandige persoon op te tree. Dit omvat dus ook karaktervorming. Opvoeding en onderwys is ten nouste

aan mekaar verbonde en om dit doeltreffend te laat verloop, is dit nodig dat die volwasse onderwyser alle middele tot sy beskik=king gebruik (Pistorius, 1970:59).

Uit hierdie bespreking word dit duidelik dat die implementering van tegnologiese middels 'n wye verskeidenheid interessante en nuwe moontlikhede ten opsigte van doeltreffende onderwys vir die onderwyser daarstel. Op die wyse kan 'n belangrike bydrae gelewer word tot beter en vinniger toerusting van die leerling met die nodige kennis en insig wat van hom as volwassene verwag sal word.

In die lig van die Christelike opvoeding en onderwys is dit die primêre taak van die onderwyser om die kind as mens toe te rus vir sy lewenstaak en -roeping as beelddraer van sy Skepper. Dit kom dus daarop neer dat die opvoedingstaak daarop gerig moet wees om die kind voor te berei vir die goeie en nuttige lewe in die gemeenskap waarin hy die bydrae kan lewer wat deur sy Skepper aan hom as unieke persoonlikheid opgedra word. Om hierdie doel te verwesenlik het die Skepper die mens toegerus met die vermoë om te ontdek en op menslike vlak te skep. Die mens besit die vermoë om op grond van vormingsarbeid middele daar te stel en te gebruik vir 'n beter lewe in diens van sy Skepper. Indien hierdie middele en uitvindinge dus ingespan kan word om die kind te help om kennis op doeltreffende en ekonomiese wyse te verwerf as deel van die toerusting vir sy lewe, dan is die gebruik daarvan volkome geregverdig.

Die onderwyser, as geroepene om die onderwys- en opvoedingstaak te behartig, moet dus kennis dra van alle beskikbare onderwys=middele asook van die onderwystegnologie as sodanig waarin hierdie middele suksesvol gebruik kan word.

7. SAMEVATTING

In hierdie hoofstuk is verwys na probleme wat die moderne skool ondervind by die voorbereiding van die kind vir sy lewe as vol= wassene. Onder andere is verwys na die kennisontploffing en oor= laaide kurrikula, bevolkingstoename, probleme insake finansie= ring van onderwys asook onvoldoende onderwyspersoneel. Pogings wat aangewend word om die probleme die hoof te bied, is onder andere kurrikulumhervorming, gedifferensieerde onderwys, die sisteembenadering, verbeterde onderwysmetodes en -tegnieke, beter opleiding van onderwysers en verbeterde voorligtings= metodes. Verder is verwys na die onvermoë van die skool om die talle probleme die hoof te bied.

Laastens is aandag geskenk aan onderwystegnologie as moontlike oplossing van sommige van die skool se probleme en 'n prinsipiële standpuntstelling ten opsigte van onderwystegnologie.

In die volgende hoofstuk word aandag gewy aan die opkoms van onderwystegnologie, met besondere verwysing na geprogrammeerde onderrig en die rol van oudiovisuele onderwystegnieke. By die bespreking van onderwystegnologie as grondslag van moderne onderwys, sal verwys word na verwante ondersoeke in hierdie ver= band en die huidige stand van sake in die buiteland en hier te lande.