

H O O F S T U K 6Algemene opmerkings en 'n aanduiding van probleme wat op ondersoek wag

Wanneer die ondersoek in sy geheel in oënskoue geneem word, is daar sekere gedagtes wat na vore kom en verskillende probleme waarop daar nog nie 'n wetenskaplik gefundeerde antwoord gegee is nie. In hierdie hoofstuk sal 'n paar van hierdie probleme kortliks aangestip word.

Soos in die tweede hoofstuk aangetoon, is 'n antwoord op die vraag na die wese van die getal moeilik. In die wiskundige sowel as algemene wysgerige beskouinge, is die antwoorde op hierdie vraag óf aanvegbaar óf onvolledig en tog bepaal die standpunt van die onderwyser(es) t.o.v. hierdie vraag grootliks die metode van onderwys van die beginners. Gedurende die beperkte tyd wat vir die metodiek van rekeneonderwys by die opleiding van onderwyser(esse) beskikbaar is, kan 'n goed gefundeerde beskouing i.v.m. die wese van die getal nie by die student gevorm word nie.

Dooyeweerd stel 'n volledige uiteensetting van sy standpunt t.o.v. die wetskring van die getal in die vooruitsig maar hy het, sover my bekend, nie daartoe gekom nie. Die uitbouing van 'n volledige beskouing i.v.m. die wetskring van die getal, kan dan as eerste probleem wat op 'n oplossing wag, gesien word.

In die derde hoofstuk is aangetoon dat die prosesse wat optree by die vorming van 'n helder begrip van die getal in die gees van die kind nog nie behoorlik ondersoek is sodat daar finale antwoorde gegee kan word op die vrae wat in dié verband opduik nie. Om die getal na wense aan die kind te onderwys, is deeglike en diepgaande kennis i.v.m. die sielkunde van die vak onontbeerlik. Hierdie terrein lê ook grootliks braak. Probleme waarop antwoorde gevind moet word is o.a. die volgende: (1) Wat is die mees geskikte tyd om met die formele onderwys van die getal te begin?

Soos/.....

Soos aangetoon is daar baie, uiteenlopende, beskouings in hierdie verband uitgespreek maar nie een van dié is op 'n diepgaande eksperimentele ondersoek gebaseer nie en daarsonder kan geen finale antwoord gegee word nie. (2) Watter rol speel ryping en watter rol speel leer by die aanleer van getalle, en verder, waar eindig ryping en waar begin leer, en omgekeerd?

Dit is uiters moeilik om hierdie twee invloede wat op die kind inwerk uiteen te hou, en 'n deeglike wetenskaplike studie hiervan kan die vak slegs ten goede kom.

Daar is aangetoon dat die betalsbegrip die grondslag van alle latere rekenwerk vorm maar hier kom die vraag na vore: Is daar begrip nodig, of is blote meganiese geheue voldoende? Moet die leerling verstaan of net onthou? Selfs op die vroeë stadium van ontwikkeling van die kind soos in hierdie ondersoek betrek, is dit uiters moeilik om vas te stel waar geheue ophou en begrip begin.

Ook die bespreking van metode het aangetoon dat die meeste skrywers slegs standpunte inneem of opinies uitspreek sonder eksperimente uit te voer om die beste metodes te probeer vasstel. Veral in Suid-Afrika is daar, sover my bekend, geen volledige ondersoek ingestel na die mees effektiewe metode van onderrig van getal nie. Ook wat betref onderwys van Rekene aan die leerlinge in die hoër standerds is daar in Suid-Afrika feitlik geen navorsing gedoen nie. In verband met metode duik daar ook vrae op soos : Wat is die rol van konkrete leermiddels by die onderwys van getal? Moet daar van 'n groot verskeidenheid leermiddels gebruik gemaak word, of moet die materiaal aan die kind bekend wees? Moet die kind toegelaat word om sy vingers by sy rekenwerk te gebruik of nie? Tot op watter leeftyd of standerd moet met konkrete leermiddels volgehou word? Die hele saak van leermiddels en die gebruik daarvan moet onder-

soek/.....

soek word voordat op hierdie vrae antwoorde gegee kan word.

Daar bestaan groot behoefte aan geykte toetse. By feitlik elke skool word hierdie behoefte aangevoel, veral vir die laagste klasse. Die tipe toets wat by hierdie ondersoek gebruik is, toon baie belofte vir gebruik by die yking van toetse vir beginners.

Die bostaande lysie probleme en vrae is op verre na nie uitputtend nie, maar dui slegs 'n paar aspekte waarop antwoorde nog gevind moet word, aan.