DIE INVLOED VAN DIE DENKONTWIKKELING EN ANDER KOGNITIEWE FAKTORE OP DIE STELWERK VAN STANDERD SES-LEERLINGE

Ingedien deur
Isak Johannes Visser Mans, B.A., M.Ed.

Proefskrif voorgelê ter gedeeltelike
voldoening aan die vereistes vir
die graad

DOCTOR EDUCATIONIS

in die Fakulteit Opvoedkunde van die
Potchefstroomse Universiteit vir Christelike
Hoër Onderwys

Promotor: Prof. dr. J.J. de Wet

Desember 1977

PRETORIA

DANKBETUIGING

Graag betuig ek in besonder dank aan die volgende persone en instansies:

My geagte promotor, prof. dr. J.J. de Wet, vir sy besondere hulp, inspirasie en wetenskaplike leiding wat my in 'n hoë mate georiënteer het.

Dr. Elsabé Steenberg, hulppromotor, wat met besondere insig leiding gegee het.

Prof. dr. P.J. van Zyl wat die studie geïnisieer het en veral in die begin 'n groot aansporing was.

Die Transvaalse Onderwysdepartement-biblioteek, en veral mnr. Nico Scheffer, wat geen moeite ontsien het om hulp te verleen nie, veral met die voorsiening van bronne.

Die hoofde van die skole in die Wes-Transvaalstreek van die Transvaalse Onderwysdepartement waar die toetse afgeneem is vir hulle besondere hulpvaardigheid en tegemoet=komendheid tydens die toetse en daarna.

Die Transvaalse Onderwysdepartement vir die toestemming om die toetse in die skole te mag afneem.

Prof. J.J. de Wet, mnre. J.L. de K. Monteith, P.A. Venter en J.L.P. Viljoen wat gehelp het met die opstel en afneem van die toetse.

Dr. H.S. Steyn van die Departement Statistiek, P.U. vir C.H.O. vir sy advies in verband met die statistiek en sy hulp met die verwerking van die gegewens deur die rekenaar.

'n Besondere woord van dank aan my vrou vir haar aansporing en die baie opofferinge wat sy haar moes getroos.

Aan die Hemelvader al die eer en dank.

INHOUDSOPGAWE

	Bladsy
LYS VAN TABELLE	
HOOFSTUK 1 - PROBLEEMSTELLING EN ORIËNTERING	1 - 7
1.1 INLEIDING	1
1.2 PROBLEEMSTELLING	2
1.3 METODE VAN ONDERSOEK	5
HOOFSTUK 2 - DENKONTWIKKELING VAN DIE ADOLESSENT	9 - 48
2.1 INLEIDING	8
2.2 DENKE	8
2.3 BESKOUINGE VAN PIAGET	10
2.3.1 Algemene Oorsig	10
2.3.2 Piaget se teorie	11
2.3.3 Die fases	15
2.3.3.1 Inleiding	15
2.3.3.2 Die sensories-motoriese stadium (0 - 18-24m.)	16
2.3.3.3 Die pre-operasionele stadium (2 - 7 jr.)	16
2.3.3.4 Die konkreet-operasionele stadium (7-8 - 12 j.)	17
2.3.3.5 Die formeel-operasionele stadium (13 - 16 j.)	18
2.4 DIE BEGRIP "OPERASIONEEL"	20
2.5 VERGELYKING VAN KONKREET- EN FORMEEL-OPERASIONELE DENKE	20
2.5.1 Inleiding	20
2.5.2 Abstrakte denke	21
2.5.3 Hipoteties - deduktiewe denke	21
2.5.4 Omkering	23

Bladsy

2.5.4.1 Inleiding 23

2.5.4.2 Vorme van omkering 23

2.5.4.3 Die verskil ten opsigte van omkering tussen die twee stadia 25

2.5.5 Sosiosentriese denke 25

2.5.6 Kombinatoriese sisteem 26

2.5.7 Verhouding 29

2.5.8 Verifikasie 30

2.5.9 Kompensasie 32

2.5.10 Klassifikasie/Kategorisering 33

2.5.11 Konservering 35

2.6 BEPERKINGE BY OPERASIONELE DENKE 37

2.6.1 Inleiding 37

2.6.2 Egosentrisme 37

2.6.2.1 Piaget se beskouing 37

2.6.2.2 Vygotsky se beskouing 41

2.6.3 Sentrering 42

2.7 DENKONTWIKKELING VAN DIE JUNIOR SEKONDêRE LEERLING 44

2.7.1 Inleiding 44

2.7.2 Identifisering van die leerlinge 44

2.7.3 Samevatting van die denkontwikkeling van die leerlinge in die junior sekondêre fase 45

HOOFSTUK 3 - DENKE EN TAAL 49 - 9

3.1 INLEIDING 49

3.2 DIE BEGRIP "TAAL" 49

3.2.1 Inleiding 49

Bladsy

3.2.2 Funksies van taal 50

3.2.2.1 Kommunikatoriese funksie van taal 50

3.2.2.2 Taal as instrument vir begrips=vorming en intellektuele groei 51

3.2.2.3 Die sosialiseringsfunksie van taal 51

3.2 2.4 Taal as uitdrukkingsmiddel 51

3.2.3 Aard en wese van taal 52

3.3 VERBAND TUSSEN DENKE EN TAAL 57

3.3.1 Inleiding 57

3.3.2 Piaget 57

3.3.2.1 Teorieë en beskouings 57

3.3.2.2 Egosentriese taal 60

3.3.2.3 Kritiese beskouing 61

3.3.3 Vygotsky 62

3.3.3.1 Teorieë en beskouings 62

3.3.3.2 Egosentriese taal 67

3.3.3.3 Verinnerlikte taal 69

3.3.3.4 Kritiese beskouing 71

3.3.4 Bruner 71

3.3.4.1 Teorieë en beskouings 71

3.3.4.2 Kritiek 77

3.3.5 Chomsky 77

3.3.5.1 Teorie en beskouings 77

3.3.5.2 Kritiese beskouing 82

3.3.6 Ander denkere 83

Bladsy

3.4 GEVOLGTREKKING 84

3.5 IMPLIKASIES VAN DIE DENKONTWIKKELING VIR DIE TAAL VAN JUNIOR SEKONDêRE LEERLING 85

3.5.1 Die kombinatoriese sisteem 86
3.5.2 Klassifikasie 86
3.5.3 Egosentriese taal 87
3.5.4 Sentrering/desentrering 87
3.5.5 Verinnerlikte taal 88
3.5.6 Verbalisering 89
3.5.7 Simboliek 90
3.5.8 Gevoel en denke 90

HOOFSTUK 4 - DENKE EN KREATIWITEIT 91 - 11

4.1 INLEIDING 91
4.2 BESKOUINGS OOR KREATIWITEIT 92

4.2.1 Inleiding 92
4.2.2 Die begrip "kreatiwiteit" 93
4.2.3 Die kreatiewe persoon 98
4.2.4 Kreatiwiteit en intelligensie 101

4.3 DENKE EN KREATIWITEIT 103

4.3.1 Inleiding 103
4.3.2 Kreatiewe denke 103
4.3.3 Laterale denke 104
4.3.4 Divergente en konvergente denke 106
4.3.5 Verband tussen denke en kreatiwiteit 107

4.4 TAAL EN KREATIWITEIT 110

4.4.1 Inleiding 110
4.4.2 Kreatiewe taal 110
4.4.3 Kreatiewe skrywe 112

Bladsy

4.5 FAKTORE WAT KREATIWITEIT BEÏNVLOED 115

4.6 KREATIWITEIT BY DIE JUNIOR SEKONDêRE LEERLINGE 117

4.7 GEVOLGTREKKING 119

HOOFSTUK 5 - IMPLIKASIE VAN DENK- EN TAALONTWIKKELING EN KREATIWITEIT VIR STELWERK 120 - 158

5.1 INLEIDING 120

5.2 DIE BEGRIP "STELWERK" 120

5.2.1 Inleiding 120

5.2.2 Mondelinge en skriftelike stelwerk 121

5.2.3 Fundamentele elemente van stelwerk 125

5.2.4 Soorte stelwerk 126

5.2.5 Konkrete en abstrakte opstelle 132

5.2.6 Stelwerk as 'n faset van probleem=oplossing 133

5.3 ALGEMENE FOUTE IN STELWERK 136

5.3.1 Inleiding 136

5.3.2 Woordgebruik 138

5.3.3 Sinsbou 138

5.3.4 Sinsverband 138

5.3.5 Aanbieding 139

5.3.6 Seleksie van stof 139

5.3.7 Paragrafering 139

5.3.8 Onderwerpe 140

5.4 VERBAND TUSSEN STELWERKFOUTE EN DIE DENKE- EN TAALONTWIKKELING EN KREATIEWE VERMOëNS 140

5.4.1 Inleiding 140

5.4.2 Abstrakte denke 141

5.4.2.1 Inleiding 141

5.4.2.2 Woordgebruik 141

Bladsy

5.4.2.3 Sinsbou 141
5.4.2.4 Aanbieding 142
5.4.2.5 Paragrafering 142
5.4.2.6 Onderwerpe 142

5.4.3 Deduktiewe denke 143

5.4.3.1 Inleiding 143
5.4.3.2 Aanbieding 143
5.4.3.3 Paragrafering 144

5.4.4 Omkering 144

5.4.4.1 Inleiding 144
5.4.4.2 Aanbieding 145
5.4.4.3 Onderwerpe 145

5.4.5 Sosiosentriese denke 146

5.4.5.1 Inleiding 146
5.4.5.2 Woordgebruik 146
5.4.5.3 Sinsbou 147
5.4.5.4 Aanbieding 147
5.4.5.5 Seleksie 147

5.4.6 Kombinatoriese sisteem 147

5.4.6.1 Inleiding 147
5.4.6.2 Sinsverband 148
5.4.6.3 Aanbieding 148

5.4.7 Verifikasie 148
5.4.8 Kompensasie 149
5.4.9 Klassifikasie 149

5.4.9.1 Inleiding 149
5.4.9.2 Sinsbou 150

Bladsy

5.4.9.3. Aanbieding 151
5.4.9.4 Seleksie 151
5.4.9.5 Paragrafering 152
5.4.10 Egosentrisme en egosentriese taal 152
5.4.10.1 Inleiding 152
5.4.10.2 Woordgebruik 152
5.4.10.3 Aanbieding 153
5.4.10.4 Selekeie 153
5.4.10.5 Onderwerpe 154
5.4.11 Sentrering 154
5.4.11.1 Inleiding 154
5.4.11.2 Aanbieding 154
5.4.11.3 Seleksie 154
5.4.12 Verinnerlikte taal 154
5.4.12.1 Inleiding 154
5.4.12.2 Sinsbou 155
5.4.12.3 Sinsverband 155
5.4.12.4 Aanbieding 155
5.4.13 Verbalisering 155
5.4.13.1 Inleiding 155
5.4.13.2 Woordgebruik 156
5.4.13.3 Aanbieding 156
5.4.14 Simboliek 157
5.5 SAMEVATTING 157
5.5.1 Woordgebruik 157
5.5.2 Sinsbou 157
5.5.3 Sinsverband 157
5.5.4 Aanbieding 158

Blads

5.5.5 Seleksie 158

5.5.6 Paragrafering 158

5.5.7 Onderwerpe 158

HOOFSTUK 6 - ONTLEDING VAN DIE SILLABUS 159 - 1

6.1 INLEIDING 159

6.2 OORSIG OOR DIE SILLABUS 159

6.2.1 Inleiding 159

6.2.1.1 Woordeskat en woordgebruik 160

6.2.1.2 Abstrakte redeneervermoë 160

6.2.1.3 Ideevlotheid 160

6.2.1.4 Woordvlotheid 160

6.2.1.5 Vlotheid van uitdrukking 161

6.2.1.6 Grammatikale gevoeligheid 161

6.2.1.7 Benoemingsvermoë 161

6.2.1.8 Spreek- en skryfvermoë 161

6.2.1.9 Duidelike kommunikasie 161

6.2.2 Leerstof: skriftelike stelwerk 161

6.2.3 Belangrike riglyne 163

6.3 ALGEMENE OPMERKINGS OOR DIE SILLABUS 166

6.4 EISE VAN DIE SILLABUS TEN OPSIGTE VAN DENKE 168

6.5 EISE VAN DIE SILLABUS TEN OPSIGTE VAN TAAL 171

6.6 EISE VAN DIE SILLABUS TEN OPSIGTE VAN KREATIWITEIT 17

6.7 TOETSING VAN DIE SILLABUS AAN DIE DENK-, TAAL- EN KREATIEWE ONTWIKKELING VAN DIE JUNIOR SEKONDêRE LEERLING 17

6.8 GEVOLGTREKKINGS 17

6.9 SAMEVATTING EN HIPOTESE 1

HOOFSTUK 7 - METODE VAN ONDERSOEK 178

			Bladsy
7.1	DOEL VAN DIE ONDERSOEK		178
7.2	AARD VAN DIE EKSPERIMENT		178
7.3	GEBRUIK VAN DIE VERANDERLIKES		179
7.4	MEETINSTRUMENTE		182
	7.4.1	Opstelle	182
		7.4.1.1 Algemene reëlings	182
		7.4.1.2 Onderwerpe	182
		7.4.1.3 Nasienprosedure en evaluering	183
		7.4.1.4 Betroubaarheid	187
		7.4.1.5 Geldigheid	188
	7.4.2	Denkvlaktoets	188
		7.4.2.1 Inleiding	188
		7.4.2.2 Inhoud van die denkvlaktoets	190
		7.4.2.3 Betroubaarheid van die denk=vlaktoets	197
		7.4.2.4 Geldigheid	198
	7.4.3	Kreatiwiteitstoets	198
		7.4.3.1 Inleiding	198
		7.4.3.2 Beskrywing van die toets	198
		7.4.3.3 Betroubaarheid van die toets	200
		7.4.3.4 Geldigheid van die toets	201
		7.4.3.5 Samevatting	204
	7.4.4	Intelligensiekwosiënt (IK)	204
		7.4.4.1 Inleiding	204
		7.4.4.2 Beskrywing van die toets	205
		7.4.4.3 Betroubaarheid van die toetse	205
		7.4.4.4 Geldigheid van die toetse	205

Bladsy

7.4.5 Sosio- ekonomiese status 205

7.4.5.1 Inleiding 205

7.4.5.2 Rasionaal vir insluiting van die verskillende items (vgl. bylae E) 206

7.5 ANDER GEGEWENS 207

7.6 PROEFPERSONE 208

7.7 STATISTIESE TEGNIEKE 209

HOOFSTUK 8 - NAVORSINGSRESULTATE 212 - 25

8.1 INLEIDING: DOEL VAN DIE ONDERSOEK 212

8.2 HIPOTESES 214

8.3 ORIËNTERING MET DIE OOG OP ANALISES WAT VOLG 215

8.3.1 Inleiding 215

8.3.2 Die interafhanklikheid van die veran=derlikes 215

8.3.3 Gevolgtrekking 217

8.4 CHRONOLOGIESE VERLOOP VAN DIE ANALISES 218

8.5 HIPOTESE a 219

8.5.1 Hipoteses a(i) en (ii) 219

8.5.1.1 Vergelyking van die invloed van al die onderskeie af=hanklike veranderlikes op Inhoud/Styl 219

8.5.1.2 Vergelyking van die invloed van al die onderskeie on=afhanklike veranderlikes op Spelling/Punktuasie 222

8.5.1.3 Vergelyking van die invloed van al die onderskeie on=afhanklike veranderlikes op Taal/Idioom 224

8.5.1.4 Vergelyking van die invloed

Bladsy

van al die onderskeie on= afhanklike veranderlikes op Totaal 227

8.5.1.5 Gevolgtrekking 229

8.5.2 Hipotese a(iii) 230

8.5.2.1 Resultate 230

8.5.2.2 Gevolgtrekking 231

8.6 HIPOTESE b 231

8.6.1 Kreatiwiteit 231

8.6.1.1 Analise van die gegewens 234

8.6.1.2 Resultate 235

8.6.1.3 Gevolgtrekking 235

8.6.2 Intelligensie 236

8.6.2.1 Resultate 236

8.6.2.2 Gevolgtrekking 236

8.7 HIPOTESE c 238

8.8 HIPOTESE d 239

8.8.1 Analise van die gegewens 239

8.8.2 Resultate 239

8.8.3 Gevolgtrekking 241

8.9 HIPOTESE e 241

8.9.1 Analise van gegewens 241

8.9.2 Resultate 243

9.9.3 Gevolgtrekking 244

8.10 HIPOTESE f 244

8.10.1 Resultate 244

8.10.2 Gevolgtrekking 246

Bladsy

8.11 HIPOTESE g 246

8.11.1 Analise van gegewens 246

8.11.2 Resultate 248

8.11.3 Gevolgtrekking 248

8.12 SAMEVATTING EN GEVOLGTREKKING 249

HOOFSTUK 9 - SAMEVATTING EN AANBEVELINGS 251 - 26

9.1 INLEIDING 251

9.2 LITERATUUROORSIG 251

9.2.1 Denke en die denkontwikkeling van die adolessent 251

9.2.2 Taal en die verband tussen taal en denke 252

9.2.3 Kreatiwiteit en die verband tussen denke en kreatiwiteit en taal en kreatiwiteit 253

9.3 METODE VAN ONDERSOEK 253

9.4 BEVINDINGS 255

9.4.1 Invloed van al die onafhanklike veran= derlikes op stelwerk 255

9.4.2 Invloed van denkvlak, verbale IK en kreatiwiteit op stelwerk 255

9.4.3 Invloed van die onafhanklike verander= likes gesamentlik op bepaalde af= hanklike veranderlikes 256

9.4.4 Invloed van die drie kognitiewe faktore op konkrete en abstrakte opstelle 256

9.4.5 Invloed van die komponente van die faktore kreatiwiteit en intelligensie op stelwerk 257

9.4.6 Die moontlikheid van interaksies tussen die onafhanklike veranderlikes 257

9.4.7 Bydraes van denkvlak, verbale IK en kreatiwiteit tot die variansie van die kriteriumveranderlikes 25

		Bladsy
9.4.8	Samevatting	258
9.5	AANBEVELINGS	258
9.5.1	Aanbevelings ten opsigte van die sillabus	258
9.5.1.1	Oefeninge in denkontwikkeling	258
9.5.1.2	Aard van die onderwerpe	258
9.5.1.3	Kontrole en nasien	259
9.5.2	Aanbevelings ten opsigte van die metodiek	259
9.5.2.1	Integrering van denkoefeninge met stelwerk	259
9.5.2.2	Ontwikkeling van kreatiewe vermoëns	259
9.5.3	Aanbevelings ten opsigte van verdere navorsing	259
9.5.3.1	Ontwikkeling van die denk= vlaktoets	259
9.5.3.2	Verband tussen denk- en taal= gebreke en stelwerkfoute	259
9.6	GEBREKE VAN DIE ONDERSOEK	260
9.6.1	Toekenning van die punt vir Spelling/ Punktuasie	260
9.6.2	Toetsing van die verbale vermoë	260
9.6.3	Keuse van faktore wat invloed mag hê	261
9.6.4	Uitvoering van loodstoetse	261
9.6.5	Interpretasie van die begrip "kreati= witeit"	261
9.6.6	Evaluering van die opstelle	261
9.7	SLOTOPMERKING	261
AANGEHAALDE LITERATUUR		263 - 279
ABSTRACT		280 - 288
BYLAE		289 - 316
Bylae A	Denkvlaktoets: Instruksies aan Proefleier	289

		Blads
Bylae B	Denkvlaktoets: Vrae en Antwoordeboek	294
Bylae C	Denkvlaktoets: Tipiese Antwoorde en Puntetoekenning	303
Bylae D	Skets : opstel nr. 1	312
Bylae E	Sosio-Ekonomiese Status: Vraelys	313
Bylae F	Sosio-ekonomiese status: Indeks van Indikatore	316

LYS VAN TABELLE

Tabel		Bladsy
6.1	STELWERK WAT IN STANDERD 5, 6 EN 7 BEKLEMTOON MOET WORD	162
6.2	TAALVAARDIGHEIDSFAKTORE WAT BY ELKE TIPE STELWERK BENUT KAN WORD	163
7.1	MATRIKS OM TAALGEBRUIKSVERMOË TE MEET - d.i. INHOUD EN STYL	184
7.2	SKAAL OM TAALKORREKTHEID TE MEET	185
7.3	VERDELING VAN TOTALE OPSTELPUNT IN SAMESTELLENDE DELE	185
7.4	KORRELASIEKOËFFISIËNTE TUSSEN PUNTE TOEGEKEN DEUR TWEE NASIENERS	187
8.1	KORRELASIEKOËFFISIËNTE TUSSEN ALLE VERANDER=LIKES, ASOOK GEMIDDELDES EN STANDAARDAFWY=KINGS	216
8.2	MEERVOUDIGE REGRESSIEVERGELYKINGS MET INHOUD/STYL AS KRITERIUM	220
8.3	MEERVOUDIGE REGRESSIEVERGELYKINGS MET SPELLING/PUNKTUASIE AS KRITERIUM	223
8.4	MEERVOUDIGE REGRESSIEVERGELYKINGS MET TAAL/IDIOOM AS KRITERIUM	226
8.5	MEERVOUDIGE REGRESSIEVERGELYKINGS MET TOTAAL AS KRITERIUM	228
8.6	DIE BESTE DEELVERSAMELING VIR ELKE KRITERIUM	232
8.7	TOENAME IN R^2 AS GEVOLG VAN TOEVOEGING VAN ÒF VLOTHEID ÒF AANPASBAARHEID ÒF OORSPRONK=LIKHEID TOT DIE BASIESE VERGELYKING	233
8.8	TOENAME IN R^2 AS GEVOLG VAN DIE BYVOEGING VAN ÒF VERBALE IK ÒF NIE-VERBALE IK	237
8.9	REGRESSIEVERGELYKING MET BEPAALDE INTERAKSIES BYGEVOEG - KRITERIUMVERANDERLIKE: INHOUD/STYL	240
8.10	AFNAME IN R^2 AS GEVOLG VAN 'N VERMINDERING VAN EEN VAN DIE SES ONAFHANKLIKE VERANDERLIKES	242
8.11	TOENAME IN R^2 AS GEVOLG VAN BYVOEGING VAN ÒF VERBALE IK ÒF KREATIWITEIT ÒF DENKVLAK BY DRIE VOORSPELLERVERANDERLIKES	245
8.12	AFNAMES IN R^2 BY KONKRETE EN ABSTRAKTE	

Tabel		Bladsy
	STELWERK SONDER ÔF DENKVLAK ÔF VERBALE IK ÔF KREATIWITEIT IN DIE REGRESSIEVERGELYKING	247