

WISKUNDE & die WREDE werklikheid

Baie kinders spartel met wiskunde, en wanneer daar druk op hulle geplaas word om te presteer lei dit soms tot wiskunde-angs. Maar die probleem kan opgelos word

Deur DEONETTE DE KOCK



Stefan* het al die jare 'n A-simbool in wiskunde behaal. Toe word hy aan die einde van graad tien siek en die onderwyser help hom nie om die vier weke se werk wat hy gemis het, in te haal nie. Sy wiskundepunte het die volgende jaar met drie simbole teruggesak," vertel sy ma. Sy ouers het gedink dis net 'n tydelike insinking en Stefan het sy

bes gedoen om sy punt te verbeter. Maar tevergeefs. Sy ma vertel hy was in sy laaste twee skooljare 'n emosionele wrak voor wiskundetoetse en -eksamens. Bleek, naar, bewerig en gespanne. Hy het ekstra wiskunde klasse by 'n afgetrede wiskunde-onderwyseres geneem en sy ouers het hom baie aangemoedig.

"Teen dié tyd het Stefan begin glo dat hy nie meer goed in wiskunde kan doen nie. Dit was asof hy 'n emosionele blok begin ontwikkel het; 'n vrees vir dié vak waarin hy eens presteer het. Boonop het hy ekseem op sy gesig begin kry wat volgens die dermatoloog die gevolg van uiterste stres was.

"Hoewel Stefan wiskunde met 'n E-simbool in matriek geslaag het, was hy ontevrede met sy punt en bly die vrees vir hierdie vak hom drie jaar later steeds by."



FASSINERENDE FEITE

Uit navorsing aan die Universiteit van Chicago het dit geblyk dat die **vooruitsig** om wiskunde te doen - nie die **proses** nie - lei tot 'n **reaksie** in die brein soortgelyk aan fisiese **pyn**.

Daar is ook vasgestel dat die **seleutel** tot die **vermindering** van angstigheid oor wiskunde dalk **meer** met die beheer van **negatiewe emosies** as met **rekenvaardighede** te doen het.

Navorsers aan die Stanford Universiteit in die VSA het met breinskanderings **vasgestel** dat kinders met **wiskunde-angst** dieselfde **reageer** teenoor wiskunde as wat mense met **fobies vir slange of spinnekoppe** reageer.

kende verbind word. In ander vakke weet die harde werker hy sal kry wat hy geleer het. Maar 'n wiskundevraestel het weinig bekende vrae. Die leerder moet self oordeel en besluit wat hy moet doen en hoe.

“'n Ander rede vir angst by leerders is die vreeslike premie wat die media op die belangrikheid van wiskunde plaas. Die boodskap is dat almal wiskunde kan doen. Leerders dink dan daar is groot fout met hulle as hulle dit nie so ervaar nie. Maar wiskunde is nie maklik nie en vereis analitiese denke. Almal kan nie in wiskunde presteer nie en jy moet meestal 50% kry om ná matriek iets met die wiskunde te doen. En dit plaas al hoe meer druk op die leerders wat aan wiskunde-angst ly.”

GEBOORTEPROSES EN WISKUNDE-ANGS

Daar is 'n verband tussen die geboorteproses en kinders wat aan wiskunde-angst ly, het dr. Lorna Geer, 'n voorligtingsielkundige in Centurion vasgestel.

“Vir nege maande voor geboorte voel die baba gekoester en versorg in sy ma se liggaam. Die reis deur die geboortekanaal gaan met geweldige drukking en pyn gepaard. Drukking op die naelstring veroorsaak 'n tekort aan suurstof wat 'n intense vrees en gevoel van naderende dood skep. Ná geboorte word die baba van die ma weggehaal, wat vir die onbewuste doodgaan simboliseer en aan harde geluide en opgewonde stemme gekoppel word.

“Hierdie geboortevrees kom na vore sodra iemand druk ervaar. Die onbewuste onderskei nie tussen werklike gevaar en die herinnering aan 'n bedreigende ervaring uit die verlede nie. Met wiskunde-eksamens ervaar kinders geweldige druk en is aan maats se harde, opgewonde stemme blootgestel. Geboortevrees kom na vore en die fokus word van wiskunde af verplaas na oorlewing sodat die kind alles vergeet wat hy oor wiskunde geleer het. Eers ná die wiskunde-eksamen kan hy weer op die wiskunde fokus - wat dan te laat is.”

‘Daar is ’n verband tussen die geboorteproses en kinders wat aan wiskunde-angst ly’

HOEKOM KRY LEERDERS ANGS?

“Wiskunde-angst by leerders is aan die toeneem. Hierdie leerders lyk angstig, party is bleek en bewierg. Ander se oë is groot en hulle staar. Sommige kom stadig aan die gang. Vroeër was leerders bang vir die kwaai wiskunde-onderwyser. Deesdae het leerders 'n vrees vir onderprestasië of mislukking,” sê Aletta Els, wiskunde-onderwyseres wat al dertig jaar onderwys aan die Hoërskool Bonnievale gee.

Aletta sê dit is dikwels die harder werkers wat angstig word. Leerders wat gewoonlik op memorisering ingestel is, voel ook baie kwetsbaar. Angst kan regstreeks met 'n vrees vir die onbe-

ANDER FAKTORE WAT TOT ANGS LEI

“Kinders leer 99% van voorbeeld en as ouers - wat ook met wiskunde gesukkel het - 'n negatiewe houding oor wiskunde het, gaan hul stemtoon en houding dit wys en gaan die kind 'n vrees en negatiewe konnotasie met wiskunde toon,” sê dr. Geer.

GOUE WENKE VIR OUERS

• Laat jou kind **hipnoterapie** kry om die geboortevrese en vorige mislukkings in wiskunde in die **onbewuste te identifiseer** en te verwyder. So nie gaan ekstra klasse nie 'n groot **verbetering** teweeg bring nie.

Kry 'n **wiskundekenner** om die gate in die wiskunde-onderbou te identifiseer en die kind e leer **hoe** om wiskunde te leer. Ekstra klasse is **nodig** om die kennis- en vaardigheidsgapings te vul.

Ondersteun jou kind onvoorwaardelik.

Let op jou liggaamstaal, **wat** jy sê en **hoe** jy dit sê, wanneer jy jou kind help. Enige verwysing na dom gaan 'n **sielkundige letsel** laat wat jou kind altyd kan skaad.

Moenie te lank draai om vir hom hulp te kry nie. **Nuwe werk** in wiskunde **bou altyd** op ou werk en as hy met die ou werk **sukkel**, gaan hy net al verder **agter raak** en selfvertroue begin verloor.

Let op of sy wiskundeonderwyser **emosioneel ondersteunend** is, en of hy op- of aanmerkings maak oor **jou kind** of sy punte wat die kind se **selfbeeld knou**.

Moenie druk op hom sit nie. **Fokus** liever op die probleem en **maak werk** daarvan.

Die **gulde reël** is om 'n **goeie verhouding** met jou kind te handhaaf, want dan sal jy gou genoeg agterkom wanneer iets **skort**.

Onderwysers se kennis en begrip van wiskunde, sowel as hul empatie met 'n kind wat met wiskunde sukkel, speel 'n belangrike rol in leerders se houding teenoor en prestasie in wiskunde. 'Jou wiskunde is hopeloos' of 'hoe gaan jy dit ooit deurmaak?', kan 'n kind se selfbeeld vernietig. As 'n kind eers glo hy is nie goed genoeg nie, takel dit sy selfbeeld af en ontwikkel hy 'n 'sielkundige blok'. Selfvertroue en wiskundeprestasie gaan hand aan hand.

"'n Kind moet sorg dat hy eers die wiskundetaal onder die knie het. Sodoende sal hy verstaan wat presies gevra word en nie sukkel om die vraag te beantwoord nie.

"As 'n leerder baie afwesig was, of emosioneel ontwrig is, raak hy maklik agter en ontstaan daar gapings in sy wiskundekennis. Hy verstaan skielik nie meer waarvan die onderwyser praat, of wat hy moet doen nie. Nou begin hy twyfel aan sy wiskundige vermoëns en 'n vrees vir wiskunde ontwikkel."

HOE ONDERWYSERS KAN HELP

"Ek glo 80% van onderrig moet op die basiese vaardighede en prosedures gerig wees en daarom moet basiese vaardighede eers baie goed vasgelê word voordat moeilike vrae aangepak word," sê Aletta.

Daarom probeer sy reeds in die onderrigfase die leerders help om 'n "padkaart" vir elke prosedure te kry en vas te lê. Sy glo as leerders die roetineprosedures vaslê, hulle met meer selfvertroue die onbekende probleme kan aanpak. Begrip kom dikwels ná vele

LESERSFORUM

Het jy 'n tiener wat stres oor wiskunde? Wat doen jy om dit vir hom/haar makliker te maak?



Michelle van Rooyen

Ek het nie kinders nie, maar ek het op skool en universiteit baie gestres oor toetse. Tydsbeplanning is uiters belangrik, doen dit wat jy kan in die tyd tot jou beskikking en vertrou dat daar vir die res gesorg sal word.



Antoinette Schoeman

Ek is 'n ouma en het baie begrip vir wiskunde-probleme, want nie almal is daarvoor aangelê nie. My seun het ook gesukkel – gelukkig was daar jare lank 'n wiskunde-program op TV. Ek het hom ook ekstra klasse laat loop en naweke het sy maats by ons huis byeengekom en die wiskunde-probleme bespreek en *brain storming* gedoen. Dit het onge-loofli e goeie resultate gelewer. Aanmoediging, motivering en begrip is al wat nodig is – die ander moet vanself kom. Dis harde werk maar as jy nie 'n passie daarvoor het nie, kies 'n ander vak. Moenie 'n kind in 'n rigting dryf waarin hy sukkel en nie belang stel nie. (Bydrae verkort.)



Crystal Amon

My seun is 16. Hy stres geweldig oor die wiskunde. Ek het by die skool om hulp gaan aanklop en die skool bied nou Saterdagse klasse aan. Ek is so bly, want dit help hom baie.

herhaling.

Leerders wat onvoorbereid klas toe kom, is vir Aletta een van die grootste struikelblokke. Elke les bou op die vorige en as die werk nie stuk vir stuk van onder af gebou word nie, word daardie gate nooit weer opgevul nie.

"Ek help my leerders deurdat ek een of meer vrae net so uit hul werkboeke vra. Ek gee ook 'n uiteensetting van die vraestel sodat hulle breedweg kan weet wat in watter vrae getoets gaan word. Dis bloot 'n poging om hulle te help om doelgerig voor te berei."

Boonop vind Aletta ook dat barokmusiek party leerders rustiger maak. Maar die volume is baie belangrik – te hard of te sag steur. **rr**

Stefan* - skuilnaam. Dr. Lorna Geer 012 667 2417; www.lornageer.co.za

Jy kan lekker pryse wen

DIS MAKLIK. SLUIT BY ONS LESERSFORUM AAN EN WEN!
KYK OP BL. 16 VIR MEER INLIGTING.