



Stichting NIOC

Stichting NIOC en de NIOC kennisbank

Stichting NIOC (www.nioc.nl) stelt zich conform zijn statuten tot doel: het realiseren van congressen over informatica onderwijs en voorts al hetgeen met een en ander rechtstreeks of zijdelings verband houdt of daartoe bevorderlijk kan zijn, alles in de ruimste zin des woords.

De stichting NIOC neemt de archivering van de resultaten van de congressen voor zijn rekening. De website www.nioc.nl ontsluit onder "Eerdere congressen" de gearchiveerde websites van eerdere congressen. De vele afzonderlijke congresbijdragen zijn opgenomen in een kennisbank die via dezelfde website onder "NIOC kennisbank" ontsloten wordt.

Op dit moment bevat de NIOC kennisbank alle bijdragen, incl. die van het laatste congres (NIOC2025, gehouden op donderdag 27 maart 2025 jl. en georganiseerd door Hogeschool Windesheim). Bij elkaar zo'n 1500 bijdragen!

We roepen je op, na het lezen van het document dat door jou is gedownload, de auteur(s) feedback te geven. Dit kan door je te registreren als gebruiker van de NIOC kennisbank. Na registratie krijg je bericht hoe in te loggen op de NIOC kennisbank.

Het eerstvolgende NIOC vindt plaats op 18 maart 2027 in Arnhem en wordt georganiseerd door HAN University of Applied Sciences.

Reacties over de NIOC kennisbank en de inhoud daarvan kun je richten aan de beheerder:

R. Smedinga kennisbank@nioc.nl.

Vermeld bij reacties jouw naam en telefoonnummer voor nader contact.



Computerfreak of computervrees. Sekseverschillen in het informatiekunde-onderwijs

drs. M.L.L. Volman

onderzoeker, SCO-Kohnstamm Instituut / Instituut voor de Lerarenopleiding

1. Inleiding

Sinds het begin van de jaren tachtig wordt gewezen op de ongelijkheid tussen vrouwen en mannen op het gebied van informatietechnologie. Gewoonlijk wordt deze toegeschreven aan het mannelijk imago van de computer en de negatieve computerattituden van vrouwen en meisjes (Sutton, 1991; Ten Dam, Urlings & Volman, 1991; Janssen Reinen & Plomp, 1992). Ook het onderwijs speelt echter een rol bij het ontstaan van sekseverschillen. In deze lezing wordt deze rol besproken, aan de hand van de resultaten van een onderzoek bij het vak informatiekunde in de eerste fase voortgezet onderwijs (Volman, 1994).

2. Het onderzoek

Ongeveer vijfhonderd leerlingen uit twintig klassen vulden voor en na afloop van een cursus informatiekunde een vragenlijst in, die bestond uit kennisvragen en vragen over computerattitude. Na de cursus werd ook gevraagd naar de waardering van de leerlingen voor de lessen. Daarnaast werden met tien meisjes en tien jongens interviews gehouden, met de bedoeling inzicht te krijgen in de betekenis die de computer en het vak informatiekunde voor hen hebben. In de loop van de cursus werden in elk van de twintig klassen drie lessen geobserveerd. Daarbij werd gelet op seksspecifieke gedragingen van leerlingen en op de 'seks-egaliteit' van het didactisch handelen van de docent. Ten slotte werd de seks-egaliteit van het gebruikte lesmateriaal in kaart gebracht.

3. De rol van lesmateriaal en didactisch handelen

In het eerste deel van het onderzoek stond de vraag centraal in hoeverre het lesmateriaal en het didactisch handelen van docenten van invloed zijn op het optreden van sekseverschillen in de resultaten van informatiekunde-onderwijs. Onderwijsresultaten werden daarbij breed opgevat; behalve naar kennis-toename, werd gekeken naar veranderingen in attituden en in toekomstplannen.

Uit het onderzoek komt naar voren dat meisjes bij het begin van de cursus minder dan jongens weten over informatica en computers, minder plezier beleven aan werken met computers, en op dit punt minder zelfvertrouwen hebben. Ook hebben ze minder plannen om in de toekomst iets met computers te gaan doen. Na de lessen blijkt dat het verschil in kennis tussen meisjes en jongens enigszins is rechtgetrokken. Meisjes hebben echter de lessen informatiekunde minder leuk en minder nuttig gevonden dan jongens, en het verschil in plezier in computers is toegenomen.

Meisjes vinden de lessen aantrekkelijker en hun plezier in computers neemt minder sterk af, als er les wordt gegeven met behulp van lesmateriaal dat gericht is op de leefwereld van de leerlingen. De verschillen tussen meisjes en jongens die werken met lesmateriaal waarin de computer als apparaat centraal staat, zijn groter. Het didactisch handelen van de meeste docenten in de geobserveerde lessen was weinig seks-egalitair. Er werden 'klassieke fouten' (zie Sanders & Stone, 1986) gemaakt zoals: bij meisjes vaker het werken aan de computer overnemen, minder klassieke beurten geven aan meisjes, en jongens meer aanspreken op vermeende deskundigheid. Hoewel de klassen onderling duidelijk verschilden in de mate waarin sekseverschillen optraden in de leerlingresultaten, werden er geen eenduidige verbanden gevonden met de seks-egaliteit van het handelen van de docent.

4. Computers, informatiekunde en seks-identiteit

De lesobservaties en interviews laten zien dat leerlingen al met een heel scala van seksspecifieke gedragingen de klas binnen te komen. Toch ontwikkelen ze in de lessen informatiekunde ook nieuwe vormen van typisch 'meisjes-' en 'jongens'gedrag. Door de computer en informatiekunde een plaats te geven in bestaande gedragspatronen (bijvoorbeeld suggereren 'er niks van te snappen', aandacht trekken door herrie te maken) breiden ze hun repertoire van seksspecifieke gedragingen uit. Leerlingen gebruiken de computer en het vak informatiekunde om vorm te geven aan hun seks-identiteit. Daarnaast krijgen leerlingen hiervoor ook in de interactie met de docent elementen aangereikt.

De interviews bevestigen het idee dat leerlingen de computer gebruiken om hun seks-identiteit vorm te geven. Hoewel meisjes en jongens computerspelletjes leuk vinden en allerlei computertoepassingen



kennen, is er een verschil in hoe ze zichzelf in relatie tot de computer presenteren. Jongens hanteren vaker een 'deskundigen repertoire', meisjes een 'leken repertoire'. Jongens lijken er iets aan te ontleunen om veel van computers te weten en handig te zijn in computerspelletjes; 'computerfreak' is voor hen een acceptabele identiteit. Meisjes benadrukken dat ze computers niet interessant vinden, en vertellen vrolijke 'o-help' verhalen; in hun zelfbeeld past 'computervrees'. Na afloop van de lessen hebben meisjes hun 'leken repertoire' en jongens hun 'deskundigen repertoire' verder uitgebreid aan de hand van ervaringen in de klas.

5. Slot

Samenvattend speelt het onderwijs op verschillende manieren een rol ten aanzien van sekseverschillen. In de eerste plaats bleken de lessen kennisverschillen te compenseren, maar verschillen op attitude-niveau te vergroten. In de tweede plaats bleken ervaringen in de klas bij te dragen aan een seksspecifieke betekenisgeving aan de computer. De ruimte die de onderscheiden repertoires in de les krijgen, lijkt een bepalende factor te zijn voor het ontstaan van 'computerfreaks' en 'computervrees'.

6. Literatuur

Dam, G. ten, Urlings, M., & Volman, M. (1991). Computers voor iedereen: een kwestie van attitudes, stereotypen of leerstijlen? In: Sekseverschillen in het onderwijs. Curriculum, didactiek en organisatie, pp.126-138. Groningen: Wolters-Noordhoff.

Janssen Reinen, I., & Plomp, Tj. (1992). De meisjes(on)vriendelijkheid van computergebruik in scholen. Pedagogische Studiën, 69, 424-437.

Sanders, J., & Stone, A. (1986). The neuter computer: Computers for girls and boys. New York: Neal-Schuman.

Sutton, R. (1991). Equity and computers in the schools: A decade of research. Review of Educational Research, 61(4), 475-503.

Volman, M. (1994). Computerfreak of computervrees. Sekseverschillen en egalitair informatiekunde-onderwijs. Amsterdam: SCO-Kohnstamm Instituut.