Danelda Celeste van Graan (MPhil)

BESTUDERING VAN ONDERSOEK-GEBASEERDE OPVOEDING IN 'N PROFESSIONELE LEERPROGRAM VIR WETENSKAPONDERWYSERS

Die meeste leerders, veral in die senior skooljare, skram weg van Wetenskappe as vak omdat dit as 'n te moeilike vak beskou word. Tog word ons omring deur wetenskappe en sluit ons daaglikse aktiwiteite dikwels wetenskappe in. Kan die vakgebied dalk as te moeilik geag word as gevolg van hoe dit as vak aangebied word? Is die vak dalk gereduseer tot versamelings van abstrakte teorieë en formules sonder om die verband te vorm met hoe die formules aansluit by die ontelbare daaglikse prosesse wat ons in die natuur en die lewe sien?

Vir baie jare word Wetenskappe op 'n meer formele manier onderrig, hoofsaaklik deur memorisering van formules en die manipulering daarvan, en gevolglik is die wonder van Wetenskappe verminder tot getalle, wat dit minder aantreklik en moeilik verstaanbaar maak.

Deur die Ondersoek-gebaseerde Opvoedings (OGO) benadering, en meer spesifiek, die Ondersoek-gebaseerde Wetenskapopvoedings (OGWO) benadering kan leerders ondersoek, bevraagteken, dink en deel. Mense is van nature nuuskierig. Hierdie nuuskierigheid kan gebruik word om leerders 'n meer outentieke ervaring te gee wanneer hulle oor Wetenskappe leer. Dit wek nie net 'n belangstelling in Wetenskappe nie, maar dit wek ook die begeerte om meer te wil weet, vrae te vra en verstom te wees oor die manier waarop die wêreld werk.

Aangesien OGWO 'n ongewone benadering tot onderrig in Suid-Afrika is, moet implementering daarvan met die onderwyser begin. In hierdie aksienavorsingstudie het die deelnemende wetenskappe onderwysers die geleentheid gehad om oor OGWO te leer en om dit te implementeer. Voordat deelnemende onderwysers aan OGWO bekendgestel is, is hulle eerstens waargeneem terwyl hulle ‘n les aanbied en daarna is daar 'n onderhoud met hulle gevoer. ’n Model leerprogram is ontwerp en vir die deelnemende onderwysers aangebied. Onderwysers is daarna die geleentheid gebied om aspekte van OGWO in hul eie wetenskaplesse te implementeer. Verdere mentorskap en leergeleenthede is aan die onderwysers gegee en na 'n tweede implementeringsperiode was die onderwysers weer waargeneem en ondervra. Vergelykings van die waarnemings en onderhoude, voor en na die leerprogram, is gebruik om te bepaal of die leergeleenthede, en die verskuiwing na die gebruik van die OGWO benadering, 'n invloed op die persepsie van die deelnemende onderwysers oor Wetenskappe en/of hul praktyk om Wetenskappe te onderrig, gehad het.

Sommige van die belangrikste bevindings uit die studie is:

1. Die leermodel vir onderwysers was effektief, maar die mentorskapfase kon meer ontwikkel word en meer doelgerig wees.
2. Dat onderwysers se persepsie oor leerders verskuif het van
   - leerders sien as lui en ontwrigtend, na lus om te leer en in staat is om self te leer.
   - leerders sien as dat hul nie oor baie agtergrond / voorkennis beskik nie, na dat hulle wel oor 'n voldoende hoeveelheid inligting beskik, waarop verder uitgebrei kan word.
3. Dat OGWO 'n effektiewe manier is om Wetenskappe te onderrig, wat lei tot
   - meer belangstelling van leerders
   - beter begrip van onderwerpe
   - meer geleentheid om belangrike denkvaardighede en kommunikasievaardighede te ontwikkel

- geleenthede om leerders te leer oor spanwerk en samewerking.

Die projek lewer voldoende bewyse dat 'n OGWO leerprogram vir onderwysers met die ondersteunende elemente van samewerking en gereelde mentorskap, verreikende gevolge kan hê om verandering in die wetenskapklaskamer te bewerkstellig.