

## 'n Studie van studente wetenskaponderwysers se pedagogiese gebruik van veelvuldige voorstellings tydens lesse

---

'n Wetenskap onderwyser moet enige konsep kan verduidelik ten einde 'n optimale leerervaring te skep en om leerders se oordrag van kennis te ontwikkel. Verbale kommunikasie, tabelle en grafieke, teks, diagramme, simbole, modelle en simulاسies word gebruik om wetenskaplike kennis oor te dra.

Hierdie studie fokus op hoe studente wetenskap onderwysers bogenoemde voorstellings benut tydens onderrig. Die hoof navorsingsvraag van die studie is: 'Hoe gebruik toekomstige wetenskap onderwysers veelvuldige voorstellings as 'n pedagogiese hulpmiddel om wetenskap konsepte te verduidelik tydens lesse?'

Ek het 167 opnames van proeflesse ondersoek en gevind dat die metodes wat die meeste in fisika gebruik word *nie-spesialis woorde*, *grafiese voorstellings* en *ekspert woorde* is. In chemie word *nie-spesialis woorde*, *eksperimentele voorstellings* en *ekspert woorde* meestal gebruik – waarvan *nie-spesialis woorde* en *ekspert woorde* algeheel die heel meeste gebruik word.

Proefonderwysers het oor die algemeen soortgelyke bekwaamheid en vlotheid met al die metodes getoon tydens fisika en chemie lesse. *Eksperimentele voorstellings* was nie ingesluit by enige van die 'vlotheid kode-kombinasies' vir fisika en chemie wat mees gereeld voorkom nie. Minder as vyf persent van die proefonderwysers was vlot in al vyf voorstellings-metodes vir chemie.

Die bevindings was dat heelwat meer proef-onderwysers hoogs bevoeg en vlot is met die gebruik van *nie-spesialis woorde* in vergelyking met dié wat *ekspert woorde* gebruik. Die algehele bevindings van die studie toon dat proefonderwysers ontoereikende bevoegdheid en vlotheid toon in die onderrig van wetenskap deur middel van veelvuldige voorstellings.

---

Lize Maree

Studieleier: Dr Nazeem Edwards