

兒童雲和雨概念

楊明達、王靜如

本研究透過研究者自編的開放性問卷，調查高雄縣某國小四年級學童學習「雲和雨」單元前的概念類型。研究中根據兒童對問卷的反應，將其概念類型分成四類：先前單元學習、經驗類型、直觀型、語意型。研究發現學童對於概念的瞭解情形包括：「凝固」概念的瞭解是最好的，其次是「蒸發」的概念；「蒸發」概念的瞭解比「凝結」概念的瞭解要來得好；主要概念（雲、雨、霧）的類型比較多樣性，多是屬於神話傳說和直覺的反應；兒童對於不瞭解的事物通常都會以「觀察」或「想像」來得到對事物合理的解釋；兒童概念的形成是多面性的。教學上，通常都是由事例或實驗來進行教學，研究發現兒童很容易將實驗或事例記得很牢靠，但卻不知如何與概念連結；兒童可能被字的意義誤導，以致於認定字的意義就是概念的意義，由於先前單元的教材對兒童的影響是很深刻的，因此在教材的編排上，教師應該要小心的將可能會造成混淆的教材分開編排。

關鍵字：開放性問卷調查、先備知識、雲和雨

楊明達為高雄縣立水寮國小教師；國立屏東師範學院數理教育研究所碩士班學生；學術專長為國小課程與教學

王靜如為國立屏東師範學院自然科學教育學系副教授；美國 *University of Northern Colorado* 科學教育博士