

探究式教學融入於跨領域課程之實例 —國立臺中教育大學附屬實驗小學

國立臺中教育大學區域與社會發展學系碩士生 李孟茲、方薪媛、陳怡文

壹、前言

108年新課綱素養導向教學強調學生為學習主體，在實踐力行的過程中需統整各領域知識，培養學生具備面對未來挑戰的能力。這次專訪國立臺中教育大學附屬實驗小學，學習該校的圖書教師是如何帶領全校教師一同共備、規劃探究式教學融入於跨領域課程。

貳、從傳統式教學法到探究式教學融入於跨領域課程之推動歷程

- 一、訂定主題，進行跨領域教學先訂定一個主題，參看各領域的教科書內容，將主題當中的元素融入於各領域教學。
- 二、於跨領域主題式教學之前先進行「補充教材」—前導性閱讀課程，在各領域進行主題教學之前，由圖書教師進行相關主題的文本介紹，也就是部定教材之外的「補充教材」。
- 三、將「跨領域主題式教學」融入「探究式」教學的精神，先賦予學生「探究」的能力，包括如何利用實體圖書館的館內資源及線上圖書資源，各個年段依學習階段不同而有不同的學習目標。「探究式教學法」沒有標準也沒有制式的教學步驟，然而同一個主題隨著學生的特質不同，產生不同的學習效果，便符合「探究式」的精神及學生個別「差異化」的學習成果。
- 四、探究式精神融入於跨領域主題課程之校園氛圍營造，來自於對各階段課程內容、教學相關活動的熟悉度，了解校內同仁平常的教學風格、參與校內各個活動的程度，藉以規劃每學期以何種「主題」實施於各領域的教

學。學期開始之前，於課程備課會議與校內同仁說明該學期將進行的主題教學，僅先講一個核心的概念，校內同仁有了共識以後便各自備課，將不同的領域授課融入相關主題教學。

參、探究式教學融入於跨領域課程之應用—以「水主題」為例

- 一、圖書教師的閱讀前導性課程。介紹《小水滴的旅行》繪本，介紹相關水的背景知識，例如一天喝多少水才算健康的飲水習慣文章，介紹不同的資料進行比較，以及百科的導讀等。
- 二、水主題於語文領域的實施，在國語課介紹煮茶相關的詩，張源在《茶錄》中總結了前人陸羽及蘇東坡的詩，提出「如蝦眼、蟹眼、魚眼、連珠皆為萌湯，直至涌沸如騰波鼓浪，水氣全消，方是純熟」。從上面三首詩可得知，古人關於沸水，依由低到高的溫度，可細分為「蝦眼」、「蟹眼」、「魚目」、「湧泉連珠」、「騰波鼓浪」。教師向學生說明這三首詩是古人用譬喻法的方式來解釋煮水沸騰的物理現象。

介紹完以上的詩，進行煮水實驗，讓學生觀察從煮水到沸騰的現象以及對應詩的內容，如測量「蟹眼」大概是幾度、「魚眼」大概幾度、「騰波鼓浪」是幾度等，讓古人的詩內容與學生的實際生活經驗作結合。而到了自然課師生將學校食農教育所栽種的菜煮熟、食用，從中可得知煮沸到煮沸騰需要100度的高溫。

- 三、水主題於數學、健康領域的實施，教師介

教育現場 >>>

紹水相關的背景知識，例如將每日健康飲水習慣之相關文章進行資料比較，帶領學生思考每日適當的飲用水可以用特定杯數來當標準，或者用個人體重乘以三十c. c. 來計算。於數學課則實施容量教學，教學生測量的概念，測量自己的水壺容量能達到健康飲水的標準嗎？亦請學生觀察日常生活用了多少水？測量一天共用了多少容量的水。

此外，圖書教師亦提到，介紹完《小水滴的旅行》之後，學生進行上述實際操作，有學生認為小水滴的旅行是從喝一杯水開始，跟傳統教授的水循環不同，這便符合探究的精神、差異化及個別化的感受。

四、水主題於社會、綜合領域的實施，進行水主題的主題報告，其中一個主題為「一條流進我家的河」，讓孩子就近觀察家裡附近的河流；以及另一個相關主題「一條從我家流出去的河」，如何使用水資源，使用後的水流出去變什麼樣子？教師首先用小百科導讀，介紹集水廠、進水廠、再從水廠出來的過程，並提供孩子資訊查詢的網站如經濟部水資源網兒童版；先行替學生過濾、篩選合適參考資料的來源，提供圖書館關於水資源的清單給學生，教學生如何查詢。在做報告之前教師安排小單元的學習，會告訴學生一份好的報告需要有什麼？包括版面配置、圖跟文的比例等相關教學引導的課程，讓學生知道自己有「探索」的能力，進而發揮其「探索」精神。最後，學生上台報告並請全體學生評分，教師於學生報告前會先講述評分的標準和報告的內容注意事項。

由上述教學實例可得知，探究式教學融入於跨領域課程的課程規劃不僅是紙上談兵，而是透過實際操作、觀察，給予學生獲得最真實的體驗。

肆、結語

圖書教師運用「閱讀」課程成功串起各領域

的主題教學，在實施探究式教學融入於跨領域課程的過程中，學生的資訊能力提高許多，在人際互動與合作部分，增強了與同儕間的協調能力；此外，學生的自信心亦大幅提升，除了口說能力進步許多，多數學生從沒有勇氣上臺到主動延長分享的時間……學生有了這些進步的歷程，提升在真實情境中解決問題的能力，與108年新課綱所強調的「素養」不謀而合！