

專題評量：形成性評量 小學的教學案例

二年級的青蛙課程

許老師所教的二年級學生準備開始學習有關青蛙生命週期的單元，他想讓學生瞭解自然界的週期和動物的棲息地，還想培養學生科學觀察與合作的技能，以及另一個始終不變的目標，就是讓學生朝向成為能夠管理自身學習的獨立學習者而努力。在這個單元中，學生要研究青蛙的生態，然後製作專題來交流他們所學到的東西。

許老師班上的學生程度差異很大，有 5 名學生具有不同程度的學習障礙，1 名資優生，還有 2 名學生的母語不是英語。這些學生均在課堂以外的時間，由其他教師提供特殊協助，許老師與這些教師密切合作，希望滿足包括這些學生在內的所有學生需求。

教學單元的準備

為了準備這個單元，許老師首先蒐集了很多有關青蛙的書面資料，閱讀水準各有不同。從他的教學經驗以及先前的評量結果中，他知道婉筠具有中等閱讀障礙，閱讀水準仍處於幼稚園階段，而懷恩則是資優生，能夠閱讀 5

年級水準甚或更高水準的材料，尤其是在他對主題感興趣的情況下。因此許老師知道，為了讓每一個學生都能夠充分參與這個專題，他必須準備不同程度的書籍和雜誌，他還找到了幾個網站，適合不同程度的學生，甚至還有一個俄國網站。

許老師期望學生能夠對照學年開始時自己設定的自我導向學習目標，思考他們進步了多少，來準備進入新單元。舉例而言，具有中等閱讀障礙的婉筠，有一個不變的目標：開始做作業之前，要記得先準備好材料。她還想在寫作時更努力闡述自己的觀點。具有輕度學習障礙的佑成，知道自己經常匆忙開始學習，而且有粗心的毛病，他的長期目標是在繳交作業之前，花時間徹底檢查。許老師鼓勵佑成在完成作業之前和同學討論，這也是他要求所有學生採用的一個策略。

介紹本單元

單元開始時，許老師要求學生填寫已知-想知-學到圖（KWL 圖），判斷學生有關青蛙方面的知識水準。在討論中，他發現婉筠和其他幾名學生，把真實的青蛙與童話書和卡通裏的青蛙搞混了，於是在討論之後，許老師用一張 Venn 圖來說明差異。他發現俊彥是個努力讀書的學生，對青蛙有著濃厚的興趣，顯然知道很多有關青蛙的知識，於是許老師推薦了有關青蛙的一些書籍，供俊彥在下次默讀時間閱讀。

瞭解青蛙的棲息地

介紹活動結束後，學生到附近的池塘進行野外考察，研究青蛙生存所需的棲息地，他們測量了水的 pH 值，還照了照片，準備在教室裏建造青蛙的棲息地。

野外考察結束後，學生回顧 KWL

圖，根據他們已經學到的知識加以修改。許老師播放了一段有關青蛙的影片，並要求學生在日記裡寫下這次的校外教學學到了什麼。中等學習障礙的仁毅寫到：

我知道了，青蛙和蟾蜍不一樣，青蛙吃小蟲子和小鳥。蛋和蝌蚪會變成青蛙。

美英也有中等學習障礙，她寫到：

青蛙生活在水裏，到處跳。青蛙會叫、會唱歌。青蛙會飛。

讀完他們寫的東西之後，許老師與仁毅和美英個別會談，給他們看一些資料，向他們解釋青蛙吃什麼、怎麼移動，然後問他們問題，直到確定他們已經理解了只有少數青蛙能飛，而且青蛙不吃小鳥。從日記中他還發現，有幾個學生對會飛的青蛙很感興趣，所以他蒐集有關這類青蛙的書、影片和活動，在班上建立了一個學習中心。

接下來的活動中，各組學生製作壁畫描繪青蛙的棲息地，為了準備這個活動，許老師針對小組的成功表現上了幾次迷你課程。小組互動讓所有學生有機會在一個安全的環境中，向同儕提問、練習使用他們學到的新辭彙，這個過程對於那些非英語母語的學生特別有幫助。

為了幫助學生學會安排自己的時間，許老師給了他們一份專題計畫，裡面有部份內容已經填寫，引導他們的學習。他指導他們思考什麼時候必須完成專題的各個部分，然後在計畫中寫下日期。有學習障礙的學生盡可能自己填寫計畫表，然後和特教老師一起完成全部內容。他鼓勵每個學生修改計畫內容，符合他們的需求。

為了在製作過程中監控學生的合作技巧，許老師使用了檢核表。在過程中，他記下和學生私下交流所獲得的資訊。

技能	婉筠	懷恩	佳玲
共同參與出很多主意，並提供相關資訊	只有在被問到的時候出主意	有很多好主意	共同參與出一些主意，能夠較為自信的表達
鼓勵其他成員分享他們的主意	未觀察到	未觀察到	善於詢問婉筠的想法
聽和說的平衡	主要是聽	說比聽多	良好
顧及他人的感情和想法	未觀察到	有時	良好

各小組準備壁畫製作時，許老師便在他們中間巡視，提供材料糾正他們的誤解，讓他們最後的工作成果能夠正確反映青蛙的棲息地。

專題的下一個階段，學生在教室裏建造青蛙的棲息地，他們觀察蝌蚪和青蛙，然後在學習日誌中記錄觀察結果。許老師仔細解說他希望學生記錄的資訊，並且在一開始示範如何觀察。他知道婉筠在記錄學習日誌時，經常有不夠明確的問題，因此給了她一份比較有組織的觀察表，要她填寫其中的空格，回答有關青蛙棲息地的具體問題。他也知道佑成有中等程度的學習障礙，書寫經常亂七八糟，連他自己都看不懂，因此許老師為佑成建立了電腦學習日誌。

設計最終的專題

深入研究青蛙生命週期與棲息環境之後，教師把學生分成小組，製作專題來展現他們學到的知識。為了因應個人興趣和能力，許老師讓學生自己選擇想要採用什麼樣的方式分享學習成果，他們可以製作一本書、刊物、多媒體簡報、網站或者短劇等，有很多種方式可供選擇，讓學生依自己的喜好擴展知識。他鼓勵學生選擇具有挑戰性、可學習新技能的專題，例如運用資訊科技、寫作或者演戲等方式。

許老師根據學生之前製作壁畫的專題經驗，提出了這個專題。他先向全班同學說明如何把專題分解為各項任務步驟，比起上一個專題，老師所提供的引導較為簡略。他在學生之中巡視，在必要的時候給予個別幫助，如果發現了一些共同的問題，他會讓學生暫停，進行短時間的臨時

講解。

學生個案：婉筠的省思

在教師的幫助下，所有學生都根據他們自己設定的學年與單元目標，製作出了自己的檢核表。婉筠的自我評量描述了她每天相對於目標的進展。

姓名 <u>婉筠</u>	日期 1 月 28 日		
目標：			
1. 我每天都帶筆記本和鉛筆去學校。			
2. 小組成員提出好主意的時候，我會記得稱讚他們。			
3. 研究青蛙的時候，我會向自己提出一些問題，然後努力去找出答案。			
目標 # 1	我在實現目標上做得很好。我的行動完全符合我所寫的計畫。	有時候我會忘記自己的目標，需要人幫助才能完成計畫。	我根本沒達到自己的目標。
目標 # 2	我在實現目標上做得很好。我的行動完全符合我所寫的計畫。	有時候我會忘記自己的目標，需要人幫助才能完成計畫。	我根本沒達到自己的目標。
目標 # 3	我在實現目標上做得很好。我的行動完全符合我所寫的計畫。	有時候我會忘記自己的目標，需要人幫助才能完成計畫。	我根本沒達到自己的目標。
我明天的計畫			
我會把筆記本和鉛筆放在臺子上，放在午餐便當的旁邊，這樣我就會記得放進書包裹。			

許老師知道，婉筠在整理作業時經常遇到困難，想不出該用什麼方法，因此他和婉筠討論不同的作法，幫助她記得帶自己的學習用品。她選擇了一種她認為比較容易實行的方法。

利用同儕評量和自我評量

許老師和學生使用的評鑑指標，其中描述了教師對學生最後成果的期望，他們打算用這個評鑑指標來掌握學習進度。許老師先示範如何使用評鑑指標評量自己的計畫，然後在學生工作時從旁觀察記錄，這些摘記為許老師提供了資訊，他在正式和非正式的個別會談中使用這些資訊，幫助學生學會本單元的內容，達到學習目標。

完成專案後，二組相互交流回饋。許老師給了一些提議，學生可以拿這些問題質詢其他組成員所做的介紹。許老師還留時間讓小組成員透過腦力激盪提出其他問題，來幫助他們改善自己組的簡報，他也示範了如何以建設性、誠懇的方式，回應其他人的問題。學生進行同儕評量的時候，許老師記下學生怎麼發問、怎麼獲得回饋，以便在未來教學中使用。

許老師知道，在小組專題中，個體的誤解常隱而不顯，因此他做了額外的努力，透過提問和檢查日記、學習日誌等，衡量每一個學生的學習結果。

瞻前顧後

在許老師眼中，每個教學單元不是分別獨立存在的片段資訊，他認為所有單元應該串連在一起，構成學科領域、知識與技能的網路，因此他要求學生在每個單元結束時，省思自己學習的各個方面。

學生個案：仁毅的省思

下面的內容，是學生對這個問題的回答：在本單元中，你學到了什麼？

輕度學習障礙的仁毅寫到：

我學到了很多關於青蛙的有趣事情。青蛙一開始是卵和蝌蚪，然後變成青蛙，生卵然後再變成蝌蚪。這是一個循環，因為一遍又一遍發生。在這個單元的學習裏，我聽講有進步。我不必要求許老師重複講課內容。

中度學習障礙的婉筠寫到：

我到池塘看青蛙，很有趣。我和我的朋友心怡一起玩，午餐吃了一個乳酪三明治。我們追鴨子。

規劃之後的單元

許老師以從這些省思中獲得的資訊為基礎，針對個別學生輔導，規劃之後單元的教學。他看到仁毅正確使用了卵和蝌蚪這些辭彙，展現出他理解了循環的意義。他還舉出具體的例子，說明為什麼他的聽講能力變好了。許老師可以判斷，仁毅已經學到了一些重要的內容，他知道自己的學習過程，而且能夠清晰地表達出自己的想法。而另一方面，婉筠所寫的內容幾乎沒有提供關於本單元內容的資訊，或者是她朝目標邁進的資訊，在如何省思自己的學習方面，她顯然需要進一步的指導。許老師必須透過他所蒐集到的其他資訊，確認她對的理解，如果資訊顯示她還沒有理解基本的概念，如自然界的週期循環，許老師必須和她一起再學習，或者請她的個別指導老師幫助她掌握這個核心知識。

在整個單元中用心仔細的評量，使許老師能夠更有效規劃和實施教學，確保學生充分發揮潛能。透過運用各種評量策略，以及鼓勵使用自我評量和同儕評量，學生不僅習得了全面的內容，而且培養出成為獨立學習者所需要的技能。